

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ

pentru proiectul

***Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in
localitatea Cilibia, Județul Buzău***



TITULARUL ACTIVITĂȚII

S.C. FERMA DE PURCEI GRASUTI S.R.L.

2022

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ

pentru proiectul

***Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in
localitatea Cilibia, Județul Buzău***

TITULARUL ACTIVITĂȚII

S.C. FERMA DE PURCEI GRASUTI S.R.L.

ÎNTOCMIT:

dr. biolog Zaharia Lăcrămioara Gabriela

dr. biolog Gușă Delia Nicoleta

CUPRINS

I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII.....	5
I.1. Informații privind proiectul	5
I.1.1. Denumirea proiectului	5
I.1.2. Descrierea proiectului	5
I.1.3. Obiectivele proiectului.....	18
I.1.4. Informații privind producția care se va realiza	20
I.1.5. Informații despre materiile prime	20
I.1.6. Informații despre substanțele sau preparatele chimice utilizate	23
I.2. Localizarea geografică și administrativă a proiectului	24
I.3. Modificările fizice ce decurg din proiect.....	26
I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate	28
I.6. Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora	29
I.6.1. Emisii în apă	29
I.6.2. Emisii și deșeuri generate în aer	34
I.6.3. Emisii la nivelul solului și a subsolului	41
I.7.1. Categoria de folosință a terenului	43
I.7.2. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul supus aprobării	43
I.7.3. Drumurile de acces	44
I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului	44
I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a acestuia	53
I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului	53
I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului	53
I.12. Caracteristicile proiectelor/planurilor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată	61
I.13. Justificarea dacă proiectul are legătură directă cu, sau este necesar pentru managementul privind protecția și conservarea ANPIC.....	61
II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI PROPUȘ	62
II.1. Descrierea ariilor naturale protejate, obiectivele, statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, structura și dinamica populațiilor de specii posibil a fi afectate de implementarea proiectului.....	62
II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau a claselor de habitate prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard ale siturilor ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului	67
II.2.1. Speciile de faună și habitatele care constituie obiectivele de conservare a sitului <i>ROSCI0259 Valea Călmățuiului</i>	67
II.2.2. Speciile de faună care constituie obiectivele de conservare a sitului <i>ROSPA0145 Valea Călmățuiului</i>	70
II.2.3. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor interes conservativ prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus în <i>ROSCI0259 Valea Călmățuiului</i>	71
II.2.4. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor interes conservativ prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus în <i>ROSPA0145 Valea Călmățuiului</i>	76

II.3. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului	87
II.4. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului	92
II.5. Descrierea stării de conservare a ROSPA0072	115
II.6. Relația cu ANPIC invecinate	115
III. IDENTIFICAREAȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	116
III.1. Descrierea metodologiei de evaluare a impactului	116
III.2. Impactul asupra biodiversității.....	122
III.3. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile N2000.....	125
III.4. Evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor Natura 2000	134
IV. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI	142
IV.1. Măsurile legislative generale de reducere a impactului prevăzute în OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011	142
IV.2. Măsurile generale de reducere a impactului asupra factorilor de mediu	143
IV.2.1. Măsurile pentru factorul de mediu aer.....	143
IV.2.1. Măsurile pentru factorul de mediu apă	144
IV.2.3. Măsurile pentru factorul de mediu sol.....	146
IV.3. Măsurile specifice de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de proiect și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.....	147
V. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR ANALIZATE.....	149
VI. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE	150
VII. CONCLUZII	154

I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII

I.1. Informații privind proiectul

I.1.1. Denumirea proiectului

Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău

a) denumirea titularului

S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L.

b) adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail

sat Movila Oii, comuna Cilibia, județul Buzău

c) Adresa punctului de lucru:

sat Gara Cilibia, comuna Cilibia, C.F: nr. 22770

d) Numele persoanelor de contact

Enache Dan Viorel

I.1.2. Descrierea proiectului

Investiția pentru ferma de reproducție suine constă în construirea a 12 clădiri din care 6 clădiri de producție și 6 clădiri anexe / utilități, cu o capacitate de 1400 scroafe productive cu cicluri de producție săptămânale, având 5 grupuri de fătare a câte 79-80 de scroafe productive cu 52 cicluri/an.

Ferma va include spații de producție, spații pentru preparare hrană, precum și filtre sanitare pentru personal și spații cu funcțiuni tehnice.

Dotarea spațiilor de producție cu echipamente performante care să asigure bunăstarea suinelor în concordanță cu legislația în vigoare (condiții bune de furajare, adăpare, microclimat și evacuarea dejecțiilor).

Construirea de spații care deserveșc pentru fluxul tehnologic: vestiare filtru pentru personal și medicul veterinar, cu grupuri sanitare, cabinet medic veterinar, laborator însămânțări artificiale, spațiu tehnic pentru centrala termică, fosă septică pentru colectarea apei menajere provenită de la vestiare.

O camera de necropsie, dotată cu o instalație frigorificăcu capacitatea de min. 0,5m³.

Construirea a 4 bazine vidanjabile semi-îngropate pentru stocare dejecții (timp proiectat pentru depozitare dejecții conform BAT: 9 luni);

Construirea unui spațiu proiectat distinct pentru prepararea hranei animalelor (bucătăria furajeră), capabil să producă furaje atât sub formă de măciniș cât și granulat pentru scoafe și porceii cu greutatea cuprinsă între 18 și 25kg; bucătăria furajeră este astfel proiectată încât să asigure furaje pentru minimum 20 de zile pentru efectivul de animale prevăzut în proiect.

Se propune de asemenea amplasarea unui filtru auto (spălare) pentru igienizarea autovehiculelor care intră în fermă; filtrul este prevăzut a fi realizat în rambleu în cadrul circulațiilor betonate din fermă.

În perioada de construcție pe suprafața amplasamentului vor fi realizate excavații pentru fundarea construcțiilor, amenajarea bazinelor de stocare a apelor utilizate în fluxul tehnologic și rezerva intangibilă pentru incendii, a apelor uzate tehnologice și menajere, forări pentru executarea unui puț pentru alimentare cu apă, decopertări ale solului pentru amenajarea platformelor betonate și a căilor de acces din incinta fermei, transportul și punerea în operă a materialelor de construcție. Pentru realizarea operațiunilor menționate anterior este necesară folosirea unor autovehicule și utilaje care funcționează pe bază de motorină.

În faza de implementare a proiectului va fi realizată racordarea la rețeaua de medie tensiune din zonă. Înainte de începerea construcției, la nivelul perimetrului propus, va fi amplasată o toaletă ecologică vidanjabilă.

Lucrările necesare organizării de șantier se vor desfășura pe suprafața amplasamentului viitoarei ferme. Nu va fi amenajată o organizare de șantier în afara amplasamentului analizat.

Ferma se va realiza în conformitate cu standardele Uniunii Europene, iar investiția va cuprinde:

a) FERMA de REPRODUCȚIE alcătuită din 12 clădiri denumite C01, C02, C03, ..., C10, C11, C12, unde clădirile C04, C05, C07, C08 și C09 sunt alcătuite din 3 tronsoane denumite T01, T02, T03. Clădirile C01, C02, C03, C10, C11 și C12 sunt alcătuite din 1 Tronson denumit T01, iar clădirea C06 este alcătuită din 4 tronsoane denumite T01, T02, T03, T04. Fiecare cu funcțiuni specifice, determinate de fluxul tehnologic, cu regimul de înălțime "P" la clădirile C01, C02, C10 și C12, respectiv "S+P" la clădirile C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09 și C11).

b) FOSA SEPTICĂ PERSONAL (cinci buc) cu o suprafață construită de 7,44 mp, necesară pentru evacuarea apelor uzate menajere.

c) PUȚ FORAT (unul sau două), pentru asigurarea alimentării cu apă, prevăzut cu stație hidrofor și rezervor de apă (capacitate 5mc) dispuse în camera puț cu suprafața construită de 7.44mp.

d) CAMERA NECROPSIE (C10) - cu o suprafață construită de 175 mp dispusă la intersecția zonei curate și a celei murdare, pentru o funcționare corectă a fluxurilor în fermă.

e) BAZIN VIDANJABIL SEMIÎNGROPAT (patru) (48,05 m X 18,00 m, cu adâncime de 3,20 m) cu suprafața construită totală de 3459,60 mp (stocare 10155,60 mc), pentru colectarea dejecțiilor provenite de la animale.

Terenul pe care se construiește ferma se va împrejmui cu gard. Se va realiza de asemenea o delimitare de același tip între zona curată și zona murdară a fermei. La intrarea în incinta se va construi un filtru sanitar.

Caracteristicile construcțiilor propuse

A. Caracteristici dimensionale

Conform Codului de proiectare seismică P100-1/2013 - Prevederi de proiectare pentru clădiri, amplasamentul se afla în zona de hazard seismic caracterizată prin accelerația orizontală a terenului $a_g=0,20$ (intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani 20% probabilitate de depășire în 50 ani). Condițiile locale de teren sunt definite prin valoarea perioadei de control (de colt) $T_c = 1.6$ secunde a spectrului de răspuns.

Clasa de importanță și expunere la seism este VIII cf. P100-1/2013 tab. 4.2, adică construcție de importanță normală.

Conform H.G.R. 766/1997 categoria de importanță a clădirii este C.

Zona climatică privind încărcările cu zăpadă, corespund unei valori caracteristice a încărcării cu zăpadă pe sol, $S_0k = 2.5$ kN/mp, recomandată în harta de zonare din Fig.3.1 și Anexa A, tabel A1, din Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor – indicativ CR1-1-3-2012. Clasa de importanță-expunere (Tabel 4.1) este III, cu valoarea factorului $g_s = 1.0$.

Conform „CR1-1-1-4/2012. Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, în localitatea Cilibia, conform hărții de zonare Fig. 2.1 și tabel A1, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului este de $q_b = 0.7$ kPa, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani.

Conform STAS 6045/77 - Adâncimi maxime de îngheț, în localitatea Cilibia, adâncimea maximă de îngheț este de 70...80 cm. Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare.

B. Conceptul general

Ferma de reproducție este alcătuită din 3 tronsoane, din care unul cuprinde zona administrativă și bucătăria furajeră, iar celelalte două sunt rezervate reproducției suinelor. Aici au loc însămânțarea și gestația, respectiv fătarea și creșa. Fiecare tronson este împărțit în "spații" și "zone de funcțiuni".

C. Soluții constructive

Clădirile C01/ C02/ C10/ C12 vor avea fundații izolate din beton simplu și armat, legate pe contur de o grindă de rigidizare din beton armat 25 x 25 cm. Placa de la cota 0,00 are o grosime de 0,20/0,25 m și este armată cu două rânduri de plasă $\Phi 8/100/100$. Betonul folosit la elementele de infrastructură va fi C8/10 pentru betonul de egalizare, C16/20 pentru cuzineți și C20/25 pentru placa de la cota 0,00 și grinzile de rigidizare. Se vor lua măsuri de protecție a infrastructurii împotriva agenților exteriori.

Suprastructura este realizată din stâlpi metalici tip HEA 180/220 și ferme metalice din profile din tablă zincată/ sau sudate, contravântuită în plan vertical și orizontal (în planul acoperișului). Pentru protecție împotriva agenților corozivi, suprastructura va fi acoperită cu un strat de grund și două straturi de vopsea.

Închiderile perimetrice și învelitoarea se realizează din panouri metalice tip sandwich pentru pereți, respectiv pentru acoperiș, cu o grosime de 8 -10 cm. Învelitoarea de tip șarpantă, este montată pe o rețea de pane metalice tip "Z", care sprijină pe fermele metalice. Panta învelitorii este de 10 %.

Panourile metalice tip sandwich pentru închiderile perimetrice și învelitoare se realizează din două panouri profilate din tablă de oțel galvanizată la cald și vopsită în câmp electrostatic, între care este montat un strat de termoizolație clasa de combustibilitate C1, din spumă poliuretanică.

Apele pluviale se vor evacua prin intermediul sistemului de colectare (jgheaburi și burlane

din tablă zincată), iar apa va fi dirijată la distanță față de clădire asigurând astfel o zonă de protecție împotriva infiltrațiilor.

Clădirile C03/ C04 / C05/ C06/ C07/ C08 /C09 vor avea fundații de tip grinzi (pereți) din beton armat. Pardoseala parterului se va realiza din grătare prefabricate din beton armat cu o grosime de 10 cm și plăci de beton armat turnate monolit, dublu armate cu plasa $\Phi 8/100/100$, cu o grosime de 15/20cm. Betonul folosit la elementele de infrastructură va fi de minim C20/25. Se va turna un strat de 10 cm de beton de egalizare C8/10 pe întreaga suprafață a fundațiilor tronsonelor 1/3, de la cota -1.20 la cota -1.10.

Se vor lua măsuri de protecție a infrastructurii împotriva agenților exteriori.

Suprastructura este realizată din stâlpi metalici tip HEA 180 și ferme metalice din profile din tablă zincată, contravântuită în plan vertical și orizontal (în planul acoperișului). Pentru protecție împotriva agenților corozivi, suprastructura va fi acoperită cu un strat de grund și două straturi de vopsea.

Închiderile perimetrare și învelitoarea se realizează din panouri metalice tip sandwich pentru pereți, respectiv pentru acoperiș, cu o grosime de 8/10 cm. Învelitoarea de tip șarpantă, este montată pe o rețea de pane metalice tip "Z", care sprijină pe ferme metalice. Panta învelitorii este de 10 %.

Panourile metalice tip sandwich pentru închiderile perimetrare și învelitoare se realizează din două panouri profilate din tablă de oțel galvanizată la cald și vopsită în câmp electrostatic, între care este montat un strat de termoizolație clasa de combustibilitate C1, din spumă poliuretanică.

Apele pluviale se vor evacua prin intermediul sistemului de colectare (jgheaburi și burlane din tablă), iar apa va fi dirijată la distanță față de clădire, menit să aigure o zonă de protecție împotriva infiltrațiilor.

Subsolul are, în cazul ambelor tronsoane, funcțiunea de colectare a dejecțiilor. Acestea se scurg prin intermediul grătarelor prefabricate în cuvele de colectare din subsol și sunt evacuate printr-un sistem de tuburi din PVC, apoi colectate în bazinul vidanjabil semiîngropat, ce se va construi spre limita de sud a terenului. Vidanjarea bazinului se face periodic.

D. Finisaje și compartimentari interioare

Compartimentările interioare vor fi din panouri metalice tip sandwich cu o grosime de 8/10 cm, montate pe o structură metalică zincată, fixată cu praznuri de placa de beton armat. Panourile metalice vor fi obișnuite sau rezistente la foc, conform necesităților.

Finisajele pentru pereți vor fi din tablă, respectiv finisajul panourilor sandwich.

Finisajele la pardoseli vor fi din rășină epoxidică sau ciment sclivisit.

Tâmplăriile de usi și ferestre vor fi din PVC sau metalice, conform tabloului de tâmplărie.

În spațiile rezervate zonei administrative /laboratoare/ filtre sanitare se va monta tavan fals suspendat din panouri metalice tip sandwich cu o grosime de 5/8 cm .

Compartimentările interioare se vor realiza fie cu ajutorul elementelor de mobilier, fie cu pereți de beton armat cu înălțimea de 90/110 cm și panouri metalice tip sandwich cu o grosime de 8-10 cm.

Finisajele pentru pereți se diferențiază pe înălțime astfel: la partea inferioară, de la cota 0,00 la cota 0,80/1,00, respectiv 0,90/1,10, tencuiala din mortar de ciment M10 cu adaos de apastop, iar pe zona panourilor metalice tip sandwich, tablă de oțel galvanizată vopsită în câmp electrostatic.

Tâmplăria interioară va fi din PVC și geam termoizolant cu sticlă clară/opacă după caz.

În spațiile rezervate suinelor se va monta tavan suspendat din tablă cutată.

E. Finisaje exterioare

La exterior, clădirea va fi închisă cu panouri metalice tip sandwich cu o grosime de 8/10 cm, deci finisajul va fi tablă de oțel galvanizată la cald și vopsită în câmp electrostatic. Soclul se va sclivisi cu mortar de ciment M10 cu adaos de apastop. Tâmplăria exterioră cuprinde ferestre din PVC cu geam termoizolant și sticlă clară, precum și uși din PVC.

La exterior, clădirile vor fi închise cu panouri metalice tip sandwich cu o grosime de 8/10 cm, deci finisajul va fi tablă de oțel galvanizată la cald și vopsită în câmp electrostatic. Soclul se va sclivisi cu mortar de ciment M10 cu adaos de apastop. Tâmplăria exterioră va fi din PVC și geam termoizolant cu sticlă clară.

F. Soluții constructive și de finisaj la construcții anexe

Fosă septică personal (5 buc) are o adâncime de 2,35 m, o suprafață construită de 7,44 mp (dimensiuni în plan de 2,40 x 3,10 m) și un volum de 12,22 m³. Fosa septică are pereții și placa din beton armat, turnat cu o grosime de 20 cm și este împărțită în două compartimente prin intermediul unui perete de 10 cm din beton. Placa ce constituie fundul fosei septice, se va turna pe un strat de 5 cm de beton de egalizare, iar hidroizolarea plăcii se face cu folie de polietilenă. Pereții se vor hidroizola cu folie bituminoasă termosudabilă protejată de o membrană HDPE. Fosa septică este acoperită cu un capac din beton armat prefabricat (h=10cm) prevăzut cu două țevi de metal sau PVC pentru ventilație, și două guri pentru vidanșare, cu dimensiunea de 60 x 60 cm, câte una pentru fiecare compartiment al fosei. Gurile pentru vidanșare sunt acoperite de capace prefabricate din beton armat, cu grosimea de 10 cm.

Camera puț forat (1 sau 2 buc) are o adâncime de 2,35 m și o suprafață construită de 7,44 mp (dimensiuni în plan de 2,40 x 3,10m). Camera va avea pereții și placa din beton armat, turnat cu o grosime de 20 cm. Placa ce constituie fundul camerei se va turna pe un strat de 5 cm de beton de egalizare. Hidroizolarea plăcii se va face cu folie termosudabilă și folie PE, iar cea a pereților, cu folie termosudabilă și membrană HDPE. Camera puțului va fi acoperită cu un capac prefabricat din beton armat, cu o grosime de 10 cm, prevăzut cu o gură de vizitare. Gura de vizitare va asigura accesul pentru mentenanță în camera puțului și va fi acoperită cu un chepeng metalic. Accesul în camera puțului se va face utilizând o scară metalică.

Camera necropsie - construcție ușoară cu o suprafață construită de 175 mp (dimensiuni 18/9m), respectiv suprafață utilă de 165 mp, construită din panouri metalice autoportante tip sandwich 10 cm, așezată pe o placă de beton slab armată h = 20 cm. Camera de necropsie este acoperită cu 2 ape cu panouri metalice tip sandwich. Învelitoarea are o pantă de 15%. Apele sunt preluate cu ajutorul burlanelor și jgheaburilor din tablă zincată.

Finisajele pentru pereți vor fi din tablă, respectiv finisajul panourilor sandwich. Pardoseala din beton se va realiza. Tâmplăriile ușilor vor fi din PVC, conform tabloului de tâmplărie.

Bazine vidanșabile semiîgropate pentru stocarea deșeurilor

Proiectul fermei prevede, pentru clădirile C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C11, scurgerea deșeurilor provenite de la animale prin grătare, în cuvele de colectare situate sub cota 0.00 a pardoselii. De aici mixtura de deșeurii este evacuată prin extragerea frecventă cu ajutorul pompelor cu tocatore spre a fi stocate în 4 bazine vidanșabile exterioare.

Capacitatea de depozitare a bazinelor este de cca 10150 mc dejectii (cca 2550 mc/bazin). Vidanajarea bazinelor se face cu o frecvență de cca. 9 luni, fapt permis de capacitatea mare a acestora. Dejecțiile sunt transportate și împrăștiate pe terenurile agricole din cadrul localității cu ajutorul vidanjei.

Bazinul vidanjabil este o construcție din beton armat, cu dimensiunile în plan de 48 x 18 x 3,2 m și o suprafață construită de 865 mp. Bazinul are 5 compartimente din care un compartiment tampon unde se colectează dejecțiile pentru distribuire către compartimentele de stocare, 3 compartimente pentru stocarea dejecțiilor și un compartiment pentru pompe. Bazinul, cu o adâncime de 3,2 m este semîngropat, cota superioară a acestuia aflându-se la 1.00 m față de cota terenului amenajat. Pereții bazinului au o grosime de 25/30 cm și se vor hidroizola cu folie bituminoasă termosudabilă protejată de o membrană HDPE.

Placa ce constituie fundul bazinului, cu o grosime de 25/30 cm, se va turna pe un strat de 8 cm de beton de egalizare și se va hidroizola împotriva infiltrațiilor din pământ cu folie bituminoasă termosudabilă protejată de un strat de mortar de ciment M100 cu o grosime de 2-3 cm. Sub placa de beton de egalizare se prevede o folie de polietilenă pentru a împiedica scurgerea laptelui de ciment.

G. Îndeplinirea cerințelor de calitate (legea nr. 10/1995)

Cerința A - rezistența mecanică și stabilitate

Conformarea generală a structurilor, dispunerea în plan și pe verticală a elementelor portante, dispunerea golurilor și a altor elemente de corespund condițiilor seismice și de fundare ale amplasamentului asigurând încadrarea riguroasă a ansamblului în ipotezele de comportare prezentate de legislația în vigoare.

Cerința B - siguranța în exploatare

Au fost consultate și respectate normativele privind cerința B - siguranța în exploatare.

Este asigurată protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul deplasării pedestre, în interiorul clădirilor, precum și în exteriorul clădirilor, în incinta, prin spațiul pietonal aferent acestora. Stratul de uzură al cailor pietonale nu este alunecos în condiții de umiditate.

Accesul în interiorul corpurilor de clădire se face prin goluri cu dimensiunea mai mare de 0,90 m, pe rampe cu panta de 18%, diferența de nivel dintre cota terenului natural și cota 0.00 a tronsoanelor fiind de 0,30 m. Accesul animalelor în hale se face pe rampe cu panta de 10%.

Instalațiile care vor deservi amplasamentul sunt:

- A. instalații electrice de iluminat, priză forță, semnalizare și automatizări;
- B. captarea de apă și gospodăria de apă;
- C. instalații sanitare;
- D. instalații pentru asigurarea temperaturii;
- E. centrala termică;
- F. instalații de ventilație;
- G. sistem de furajare;
- H. stocarea dejecțiilor;
- I. instalații de monitorizare.

A. INSTALAȚIA ELECTRICĂ DE ILUMINAT, PRIZĂ, FORȚĂ, SEMNALIZARE ȘI AUTOMATIZĂRI

Cerințele de lumina ale suinelor sunt stabilite de Directiva 91/630/EEC, unde se precizează că animalele nu trebuie ținute permanent în întuneric, ele având nevoie de lumina comparabilă cu cea naturală din orele de zi. Lumina trebuie să fie disponibilă pentru controlarea animalelor, ea neavând nici o influență negativă asupra producției porcilor.

Pentru iluminat vor fi utilizate lămpi cu led.

Ferma urmează a beneficia de două tipuri de iluminat:

- ✓ iluminat natural prin faptul ca în lateralele halelor sunt ferestre;
- ✓ iluminat artificial ambiental suficient pentru asigurarea operațiunilor de întreținere a echipamentelor din hale chiar și în timpul nopții.

Din cutia de distribuție a P.T.Z. – 100 kVA vor fi alimentate toate fridele de bransament ce se vor monta pe zidurile exterioare ale obiectelor care sunt consumatoare de energie electrică.

Punctul principal de distribuție a rețelelor de energie electrică îl constituie cutia de distribuție de joasă tensiune din cadrul P.T.Z. - 250 kVA, care asigură racordarea la joasă tensiune a firidei principale de bransament F.B. 1 de la fermă.

Firida de bransament F.B. 1 devine punctul central de distribuție, care va asigura racordurile la F.B. 2, ce aparține gospodăriei de apă, precum și la F.B. 3 (aparținând bucătăriei furajere) și F.B. 4 (hala de reproducție).

Cablurile electrice de joasa tensiune care se vor utiliza pentru racordările menționate mai sus se vor monta îngropat. Iluminatul artificial va fi realizat astfel prin linii de lămpi cu led, dimabile, suspendate pe cabluri din inox. Fiecare lampă are un consum maxim de 7 W.

B. CAPTARE APĂ ȘI GOSPODĂRIRE APĂ

Apa folosită în procesul tehnologic, pentru igienizare și cea necesară personalului este apa potabilă, iar necesarul de apă potabilă este de 0,22 l/s.

Apa necesară procesului de producție este de min. 5,7 mc/zi.

Apa necesară igienizării spațiului de producție este de 500 mc/an (igienizarea se face după fiecare ciclu de producție).

Valorile medii ale parametrilor hidrogeologici estimați sunt:

Adâncimea	H = 50 m
Nivelul hidrostatic	NHs = 20 - 40 m
Diametrul	D = 180 - 300 mm
Debitul estimat	Q = 2 - 4 l/s
Raza	R = 20 m

Captare apa - constră dintr-un put foraj de adâncime, având caracteristicile:

- ✓ $Q_{\min} = 13,8$ mc/zi
- ✓ H = 75 m
- ✓ R = 20 m
- ✓ D = 180-300 mm

Puțul va fi echipat cu o pompă submersibilă având caracteristicile:

- ✓ Q = 18 mc/h
- ✓ H = 110 m H₂O
- ✓ P = 7,5 kW

✓ $N = 2900 \text{ rot/ min.}$

Stația de hidrofor de la gospodăria de apă este prevăzută cu pompă de lucru și pompă de incendiu (rezerva de incendiu intangibilă de 5 mc).

Se va amplasa un bazin de înmagazinare de 20 mc alimentat de gospodăria de apă a obiectivului, acesta constituie rezerva pentru alimentare cu apă potabilă și PSI a incintei.

Între rezervor și frontul de captare – puț - s-au prevăzut conducte de aducțiune a apei, iar între gospodăria de apă și hale s-au prevăzut conducte de distribuție.

Rețeaua exterioară de apă se va realiza în sistem ramificat, din țeava de polietilenă de înaltă densitate. Pe aceasta rețea se vor monta și hidranți de incendiu.

C. INSTALAȚII SANITARE

Rețeaua de aducțiune dintre puț și hidrofor se va realiza cu conducte din polietilenă de înaltă densitate PEHD cu $\square\square = 50 \times 3 \text{ mm}$, $P_n=10 \text{ atm}$

Rețeaua de distribuție a apei constă din tronsonul de conductă ce se va realiza între stația de hidrofor a gospodăriei de apă și consumatorii din ferma.

Rețeaua de distribuție a apei se va realiza cu conducte din polietilenă de înaltă densitate tip PEHD cu $\square = 50 \times 3 \text{ mm}$, $P_n=6 \text{ atm}$.

Pe traseul rețelei de distribuție a apei se vor monta și hidranți exteriori de suprafață pentru a se asigura posibilitățile de racordare în caz de incendiu la obiectiv.

Rețeaua de distribuție exterioară va fi executată îngrobat.

Amplasarea rețelei de distribuție a apei reci (instalația interioară) se va face aparent, la partea superioară a încăperilor, iar în exterior rețeaua va fi îngrobată. Va fi executată din țeavă de polipropilenă $P_n 6 \text{ bar}$.

Pentru distribuția apei reci în interiorul obiectivului (la grupurile sanitare și la locurile de spălare a pardoselilor) vor fi utilizate țevi Cu sau PVC cu $\square = \frac{1}{2}'' - 2''$.

Apa caldă menajeră utilizată la grupul sanitar se va distribui prin țevi Cu sau PVC cu $\square = \frac{1}{2}'' - 2''$.

Apa caldă necesară pentru grupurile sanitare și pentru dușuri va fi preparată prin intermediul unui boiler electric cu acumulare, cu capacitatea de 150 l.

Contorizarea apei reci consumate se va realiza printr-un contor general montat în stația hidrofor a gospodăriei de apă.

Pe traseul rețelei de distribuție a apei se va executa un bazin betonat pentru rezerva de incendiu.

D. ASIGURAREA TEMPERATURII

Temperatura din hale este unul din cele mai importante componente din mediu, așa cum este de altfel și unul din factorii cei mai importanți care afectează fiziologia, comportamentul și productivitatea porcinelor. În prezent este acceptat ca temperatura optimă pentru maximizarea performanțelor zootehnice la porcine este de între 18° C și 25° C .

Temperatura optimă în adăpostul de suine

Faza	Greutatea corporală (Kg)	Temperatura (° C)		
		Temperatura optima		Variațiile temperaturii (+/-)
		La nivelul animalului	În mediu ambiant	
Purcei sugari < 2 săpt	2-5	33	28	1
Purcei sugari > 2 săpt	5-7	30	24	1
Creșa (prima fază)	7-15	30	24	1
Creșa (a doua fază)	15-25	24	21	1,5
Creștere	25-50	21	20	2
Scroafe, vieri	>50	18	16	2,5

Umiditatea relativă a aerului influențează performanțele de producție ale porcinelor în strânsă interdependență cu temperatura. În condiții normale de creștere, umiditatea relativă a aerului trebuie să fie cuprinsă între 60-70 %.

Umiditatea ridicată sau prea scăzută influențează negativ starea de sănătate, mai ales dacă temperatura este prea mare sau prea mică.

Încălzirea halelor urmează a se realiza prin două modalități: natural și artificial.

Încălzirea naturală a halelor se realizează în condițiile populării lor cu animale, care degajă o temperatură suficientă pentru menținerea unui climat propice în hale (în condițiile unei temperaturi exterioare încadrată între 5 și 20°C).

Încălzirea artificială a halelor va fi realizată prin aeroterme cu apă caldă și pompe de circulație apă; va fi folosită țevă încălzire: tip delta sau cu aripioare/nervuri, radiantă; material execuție: inox; $Q_{\text{radiată}}$: min.150 W/ml.

Se pot utiliza țevi cu suprafața netedă, țevi tip delta sau țevi cu nervuri. Țevile cu aripioare degajă cea mai mică cantitate de căldură pe metru. Aceasta înseamnă că pentru a asigura temperatura necesară lungimea țevelor pentru încălzirea unui adăpost variază.

Caracteristicile tehnice ale corpurilor de încălzire prevăzute de proiectant:

- ✓ agent termic – apă caldă la 80°/60°C;
- ✓ presiune maximă de lucru 3 bar;
- ✓ presiune de lucru curentă 1 bar;
- ✓ corpurile de încălzire vor fi instalate astfel încât să respecte următoarele distanțe minime: 12 cm deasupra pardoselii finite, 3-5 cm față de peretele pe care se montează, 10 cm până a glaf.

Agentul termic care va asigura încălzirea este apa caldă. Apa va fi încăzită de o centrală termică cu puterea de 200 kw.

Pentru menținerea temperaturii în hale pe timpul verii sunt necesare și sisteme de răcire. În ferma propusă se va folosi un sistem de răcire prevăzut cu o unitate de pompare și două rețele de răcire prin burnițare apă la o presiune de min. 60 bar. Sistemul este acționat de computerul de microclimat. De asemenea un perete al halelor va fi realizat din cortină.

E. CENTRALA TERMICĂ

Centrala termică va funcționa în sistem ecologic, și care va avea următoarele caracteristici: cazan din oțel 200 KW cu funcționare pe peleți de lemn, peleți de tărâțe, resturi de măslină, boabe de porumb, biomasă granulară. Pereții camerei de combustie sunt construiți din oțel. Centrala va fi dotată cu un panou de comandă automat pentru comanda cazanului, cât și a modulelor anexă. Alimentarea va fi automată, cu combustibil, sistem cu șnec comandat de modulul de automatizare și cu un schimbător de siguranță pentru protecția cazanului la supratemperatură.

Alimentarea cu combustibil se realizează în mod automat: un temporizator electronic comandă electromotorul care acționează șnecul de alimentare în funcție de puterea termică necesară. Modularea funcționării este dată de ventilatorul cu două viteze care va aspira aer proaspăt în raport cu cererea de energie calorifică din instalație.

Echipamente centrală

- ✓ cazan cu ardere prin gazeificare 200 kW, presiune maximă de lucru 3 bari, randament 91 %;
- ✓ vas expansiune închis cu supapă de siguranță, cu presiunea nominală de 6 bari;
- ✓ vas de acumulare cu presiunea nominală de 4 bari, protejat anticoroziv;
- ✓ vas de expansiune închis 12 l, cu presiunea nominală de 6 bari;
- ✓ electropompe circulare recirculare (agent termic vas acumulator);
- ✓ coș fum dublu izolat (izolație din vată minerală), cu pălărie antivânt, L = 7,5 m, D = 350 mm.

F. INSTALAȚII DE VENTILAȚIE

Admisia aerului proaspăt se face prin intermediul admisiilor din tavan.

Exhaustarea – se face prin intermediul ventilatoarelor.

Clădirile C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C11 vor fi dotate cu:

- ✓ unități introducere aer curat pe acoperiș sub formă de coșuri de admisie Ø82/87 capacitate 11.000m³/h ;
- ✓ unități exhaustare aer: ventilatoare exhaustoare Ø60-65cm.

G. SISTEM DE FURAJARE

Sistemul de furajare la nivelul fiecărui sector este alcătuit din silozuri de cereale și sisteme de furajare cu lanț și spiră. Resturile de furaj din linie sunt reciclate cu un sistem de recuperare și sunt transportate înapoi la silozuri, astfel se evită încărcarea unității motrice.

În clădirile C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C11 va fi montat un sistem transport furaj mixt. Din silozul amplasat în zona de preparare hrană (C12) se pleacă cu transportor flexibil (spira min. Ø60mm) ce se va descarca în fiecare sistem de furajare cu lanț.

În zona de Genetica F1 va fi montat un sistem hrănire cu descărcare individuală pentru fiecare animal; fiecare descărcare se face prin intermediul unui dozator.

Pentru zona vierilor se prevede un cărucior pentru hrănire manuală.

În sectoarele de însămânțare și gestație se va monta un sistem de furajare pe lanț cu descărcare individuală pentru fiecare boxă care va fi dotat cu: dozatoare de furaj, tuburi de aducere a hranei în dozatoare.

În sectorul Maternitate din clădirile C05 și C06 sistemul de furajare va cuprinde: hrănitore inox pentru scroafe, dozatoare furaj; hrănitore din inox pentru purcei; tuburi coborâre furaj în dozatoare.

În sectorul Creșă din clădirile C05 și C04 sistemul de furajare va cuprinde: hrănitore din inox, 5-6 locuri de alimentare pe o parte, capacitate de stocare a furajului de min. 90kg, 3buc/boxă; sistem transport furaj pe cablu - _____buc

Este necesar ca animalele din Creșă să aibă la dispoziție hrănitore cu un număr de posturi suficiente (max. 10 purcei/post hrănire) și să li se asigure acces permanent la furaje.

Sistemul de furajare din fermă este alimentat de la bucătăria furajeră.

Bucătărie furajeră 1/2t/h - complet echipată – Cladirea C12

Bucătărie furajera cuprinde o moară cu ciocanele și accesorii.

Componente principale:

- ✓ 1 buncăr dozator pentru premix cu instalație dozat ulei;
- ✓ 1 moară cu ciocane de motor de 20-40 kW;
- ✓ 15 m tubulatură aspirație/refulare 120 mm pentru transportul materiilor prime la moara și a măcinșului de la moara la amestecător, cu 4 pâlnii de aspirație cu Ø120mm și 4 deviatoare de aspirație Ø120 mm cu servomotor ;
- ✓ 1 amestecător orizontal sau vertical măciniș;
- ✓ 3-4 doze tensiometrice de 1 t, funcție de numărul de picioare al amestecătorului;
- ✓ 1 deviator 2x45° pentru golire amestecător către buncare furaje finite sau către granulator furaje ;
- ✓ 1 transportor melcat diametru 200 mm pentru golirea amestecătorului către granulator;
- ✓ 1 transportor melcat diametru 200 mm pentru golirea amestecătorului către buncarele de furaje finite;
- ✓ 1 tablou electric cu computer de proces (atومات programabil pentru rețete) cu unități de comandă, protecție și întrerupător principal.

În fermă vor fi montate două tipuri de buncăre interioare de stocare materii prime. Tipul 1 cu următoarele caracteristici principale:

- ✓ forma pătrată cu latura;
- ✓ înălțime: max. 6,5 m;
- ✓ pantă gură golire de 45°
- ✓ capacitatea de însilozare min. 30m³
- ✓ materialul de execuție al pereților: tabla de oțel cu înalta limită de elasticitate, galvanizata după principiul zincării.

Tipul 2 cu următoarele caracteristici principale:

- ✓ forma patrată cu latură de 2 m
- ✓ înălțime: 4,0 – 5,0m;
- ✓ panta gură golire de 60°;
- ✓ capacitatea de însilozare min. 10m³;
- ✓ materialul de execuție al pereților: tablă de oțel cu înaltă limită de elasticitate, galvanizata după principiul zincării.

Sistemele transportoare alimentare materii prime vor avea următoarele caracteristici principale:

- ✓ cuva mobilă de min. 1mc pentru alimentare elevator, cu transportor melcat de golire;
- ✓ elevator cu cupe 30t/h, cu scară de acces, înălțime – 8m, motor 3-4kW;
- ✓ transportor orizontal melcat în jgheab, Ø200mm, L=11m, motor 3-4kW, cu o gură alimentare și 4 guri golire pentru alimentarea buncărelor de materii prime.

Sistemele transportoare alimentare furaje vor avea următoarele caracteristici principale:

- ✓ 1buc transportor orizontal melcat în jgheab, Ø200mm, L = 6m, motor 3-4kW, cu o gură alimentare și 3 guri golire pentru alimentarea buncărelor de furaje;
- ✓ 1buc transportor cu bandă produs granulat; L=4m; motor 1,5kW
- ✓ 1buc elevator cu cupe 5t/h, cu scară acces, înălțime – 6 m, motor 1-1,5kW cu tubulatură descărcare gravitațională în două din cele cinci buncăre de furaje finite.

Sistemul distribuție furaj către tronsoanele T02 și T03 constând în șnecuri flexibile Ø 60mm acționate cu motor conectate la fiecare buncăr de furaje finite din tronsonul T1. Sistemul de distribuție furaje este prevăzut în fiecare sector din fiecare dintre tronsoanele T02 și T03 cu: motoare angrenare, cutii distribuție, timere de hrănire, senzori, coturi, cuplaje, suportți de perete.

În bucătăria furajeră va fi montat un granulator furaje - complet echipat – cladirea C12, cu următoarele caracteristici principale:

- ✓ productivitate: 0,8-1,2t/h
- ✓ putere maximă instalată: max. 35kW
- ✓ diametru granule produse: ø 2,5-5 mm

Granulatorul va fi dotat cu un răcitor granule produse în granulator cu următoarele caracteristici:

- ✓ productivitate: cca. 1t/h
- ✓ putere maximă instalată: max. 5kW
- ✓ ventilator centrifugal min. 12000mc/h, cu ciclon

Echipamentul va fi folosit pentru granularea furajelor (măcinișului) produs în bucătăria furajeră proprie cu scopul administrării ca furaj grăsunilor după înțărare, în timpul petrecut în creșă.

H. STOCAREA DEJEȚIILOR

Bazinele de dejeții de mică adâncime sunt amplasate sub grătarele pe care stau scroafele.

Bazinul de dejectii este construit pe un fundament de sol compactat, planșeul și peretii acestuia fiind izolați ermetic de o geomembrană; planșeul este realizat dintr-o singură turnare – în acest fel evitându-se pătrunderea în sol și apoi în pânza freatică a apei în amestec cu dejeții, în cazul unor eventuale fisuri în fundația adăpostului. Bazinele de sub hale au o adâncime de 0,80/0,85 m, și o suprafața egală cu cea a halelor, având un volum util care să asigure reținerea în bazin a dejețiilor pentru o perioadă cca. 1 / 3 săptămâni, când se golesc prin conducte de PVC către bazinul exterior. Evacuarea dejectiilor se realizează mai frecvent decât perioada de 21 zile recomandată de BREF, fapt care conduce la o acumulare mult mai mică de mirosuri neplăcute și/sau amoniac în interiorul adăposturilor. Pereții bazinului de dejeții sunt din beton dublu armat cu o grosime de min. 25 cm și o acoperire a armăturii de 5 cm pe interior pentru protecție anticorozivă și 3 cm pe exterior.

Scroafele de reproducție produc în medie 5,1-5,8 mc dejecții pe an. În cadrul fermei sunt găzduite 1400 de scroafe/an, 24 vieri pentru reproducție, 6400 purcei permanent în cresa și 320 de scrofițe înlocuire/an sunt eliminate anual o cantitate de cca. 10000-13000 mc dejecții/fermă/an. Dejecțiile sunt stocate 9 luni pentru bazificare în bazinele betonate exterioare, după care pot fi împrăștiate ca îngrășământ natural pe terenurile agricole. Bazinele betonate semi-îngropate exterioare au o capacitate de stocare de cca 11.000 mc, acoperind volumul de dejecții rezultat din fermă de reproducție.

Bazinele betonate semi-îngropate sunt o construcție din beton armat, cu dimensiunile în plan de 48,00m /18,00 m și o suprafață construită de 865,00 mp fiecare.

Bazinele au 5 compartimente din care un compartiment tampon unde se colectează dejecțiile pentru distribuire către compartimentele de stocare, 3 compartimente pentru stocarea dejecțiilor și un compartiment pentru pompe.

Bazinul, cu o adâncime de 3 - 3,2 m este semîngropat, cota superioară a acestuia aflându-se la 1.00 m față de cota terenului amenajat. Pereții bazinului au o grosime de 25/30cm și se vor hidroizola cu folie bituminoasă termosudabilă protejată de o membrană HDPE. Placa ce constituie fundul bazinului, cu o grosime de 25/35cm, se va turna pe un strat de 8 cm de beton de egalizare și se va hidroizola împotriva infiltrațiilor din pământ cu folie bituminoasă termosudabilă protejată de un strat de mortar de ciment M100 cu o grosime de 2-3 cm. Sub placa de beton de egalizare se prevede o folie de polietilenă pentru a împiedica scurgerea laptelui de ciment.

Proiectul fermei, prevede ca pentru halele de reproducție dejecțiile să se scurga prin grătare, în bazinele de colectare tampon situate sub hale. Mixtura de dejecții este evacuată prin extragerea frecventă a dejecțiilor cu ajutorul pompelor cu tocător spre a fi stocate în bazinele exterioare.

Se produce un vacuum ușor care permite evacuarea mixturii colectate, în bazinul de stocare a dejecțiilor.

Bazinele betonate semi-îngropate exterioare sunt vidanțate, capacitatea lor totală permițând ca acest lucru să se facă doar atunci când dejecțiile au fost depozitate minim 9 luni, după care dejecțiile vor fi transportate și împrăștiate pe terenurile agricole din comună cu ajutorul unor vidanțe; mixerul și tocătorul de dejecții cu care sunt prevăzute pompele cu care este prevăzut bazinul asigură uniformitatea în densitate a dejecțiilor în vederea distribuirii acestora pe terenurile agricole. Perioadele optime de împrăștiere a acestora sunt toamna după recoltare și primavara înainte de însămânțare.

I. MONITORIZARE

Se va realiza monitorizarea permanentă a parametrilor referitori la hrana, temperatura, umiditate, ventilare a spațiilor din clădirile de producție C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C11 (rezervate animalelor), prin intermediul aparaturii informatice, la înregistrarea parametrilor neconformi declanșându-se alarma.

Fiecare sector este monitorizat independent de câte o unitate de calculator iar aceste sunt coordonate dintr-un sistem centralizat.

Sistem de control electronic al mediului (independent pe fiecare camera) prevăzut cu transmitere centralizată cuprinde: senzori de temperatură în interiorul clădirii și senzori de umiditate în interiorul clădirii.

Aparatura informatică este amplasată în clădirea C02.

Aparatura informatică care va fi instalată în cadrul proiectului servește la monitorizarea permanentă a parametrilor referitori la hrănirea și adăparea porcilor precum și la măsurarea constantă a parametrilor din interiorul adăposturilor (uniformitatea temperaturii, umiditatea, condițiile de ventilare, timpul cât funcționează instalațiile de hrănire); aparatura constă dintr-o serie de senzori, unități de control, sonde de control, interfețe de legătură, cabluri și un sistem central de colectare, prelucrare și exportare a datelor obținute.

Monitorizarea se face prin setarea unor valori de minim și maxim, sistem care permite atenționarea promptă în cazul unor nereguli. Astfel se detectează la timp cazurile în care consumul de apă este prea scăzut/ridicat, condițiile de ventilare sunt schimbate astfel încât nu-și mai îndeplinesc rolul corespunzător, respectiv silozurile în care se stochează furajul preparat sunt pe punctul de a goli. Sistemul de monitorizare presupune existența unei alarme care se declanșează automat atunci când un parametru din fermă înregistrează valori în afara limitei în care este definit a funcționa corespunzător.

Atenționarea administratorului fermei de porci este făcută atât prin SMS cât și prin e-mail; mesajele primite avertizează exact asupra parametrilor din fermă care au o valoare anormală. Fiind un sistem dedicat de monitorizare care funcționează 24/7 ferma este urmărită în permanență. Sistemul este bazat pe o interfață Web dedicată, astfel încât parametrii din fermă pot fi urmăriți de la distanță prin intermediul unui browser de internet.

Accesul în sistem poate fi făcut pe baza de utilizator și parolă, realizându-se în acest mod o diferențiere între grupele de utilizatori care pot avea acces/schimba anumite setări din sistem. Se pot elimina în acest fel erorile umane de operare. Toți parametrii sunt înregistrați, putându-se realiza automat rapoarte, putându-se face comparații între randamentul anumitor serii de porci etc. Datele obținute pot fi exportate în formate uzuale de raportare.

Căi de acces

Accesul în ferma de reproducție se va realiza pe latura de vest a terenului, din DE. Accesul autovehiculelor în incintă va fi restricționat de trecerea printr-un filtru sanitar prevăzut cu substanță dezinfectantă.

Parcarea autovehiculelor care pătrund în incinta fermei se va face în exteriorul perimetrului de securitate al crescătoriei.

Incinta se va împrejmuji cu gard. Gardul se va realiza din panouri din plasă bordurată cu dimensiunea de 1,70 x 2,50m și stâlpi din țevă pătrată de 60/60/3 mm, pe fundații de tip pahar

I.1.3. Obiectivele proiectului

Obiectivul proiectului constă în producerea de grăsuni (<25kg) destinați creșterii și îngrășării în fermele de porci românești.

Se vor utiliza procedee moderne de stocare și transformare a dejecțiilor în substanțe nutritive (prin depozitarea lor un timp îndelungat) în vederea utilizării lor ulterioare ca îngrășământ pentru culturile vegetale, asigurându-se astfel și protecția mediului înconjurător.

Prin acest proiect se va crea o fermă de reproducție a suinelor, cu capacitatea de producție de circa 771 - 800 grăsuni produși în cicluri de 1 săptămână, utilizând 4 grupuri de 67-72 de scroafe productive. Ferma va fi eficientă economic și competitivă pe piața cărnii de porc din România și va contribui la reducerea deficitului actual de carne de porc produsă în România. Ferma va asigura

grăsunii pentru îngrășare crescătorilor de porci din țară, contribuind la creșterea eficienței economice a acestora, pe baza unor costuri cu input-urile fermelor mai mici.

Pe de altă parte proiectul va avea și un impact local pozitiv, deoarece va permite valorificarea superioară a cerealelor produse în zonă, precum și crearea unor noi locuri de muncă.

Având în vedere gradul ridicat de automatizare a proceselor din cadrul fermei se va obține și o productivitate sporită a muncii.

Obiectivele specifice

În cadrul exploatației vor fi utilizate hale de reproducție și creștere a suinelor, proiectate conform normelor din statele dezvoltate ale Uniunii Europene.

Furajele necesare hrănirii animalelor vor fi produse în cadrul fermei într-o bucătărie furajeră comandată de calculator și cuplată la linii automate de hrănire și adăpare.

Vor fi utilizate rase de porci cu o genetică adecvată condițiilor climatice și de hrănire din România, care vor permite obținerea unui spor în greutate ridicat și a unei calități superioare a carcasei de porc în acord cu standardele Uniunii Europene.

Exploatația va asigura o valorificare superioară a cerealelor produse local și în zonele învecinate, contribuind astfel la creșterea veniturilor din activități agricole și o mai bună ocupare a forței de muncă disponibile.

Exploatația va respecta legislația în vigoare pentru domeniul sanitar-veterinar și pentru siguranța alimentelor și în special Directiva Consiliului nr. 91/630/CEE din 19.11.1991 de stabilire a normelor minime de protecție a porcilor transpusă în legislația românească prin Ordinul nr.62/2007 al ANSVA.

Proiectul include și investiții specifice care au drept scop implementarea Directivei Consiliului 91/676/CEE din 12.12.1981 privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, pe baza Corrigendei la Regulamentul (CE) nr.1463/2006 care amendează Regulamentul (CE) nr.1698/2005, norme transpuse în legislația românească prin HG nr.964/2000;

Ferma de reproducție își va desfășura activitatea economică în stransă legătură cu crescătorii de porci și cultivatorii de cereale din România, care îi vor asigura atât aprovizionarea cu cereale la un preț avantajos, cât și preluarea grăsunilor destinați creșterii și îngrășării în cadrul fermelor și microfermelor pe care acestia le dețin.

Animale fermă	Denumire specii de animale	Capacitate ferma
Scroafe reproducție	Porcine - scroafe pentru reproducție peste 50 kg	1400
Scrofite inlocuire	Porcine - scroafe pentru reproducție peste 50 kg	22 grupe-18/grup-396 scofițe
Vieri reproducție	Porcine - alte porcine	10 vieri încercători + 14 vieri recoltare

I.1.4. Informații privind producția care se va realiza

Titularul proiectului își propune să înființeze o fermă de reproducție suine - având capacitatea maximă de 1400 scroafe și 24 vieri care să asigure condițiile necesare în vederea reproducției și să scoată la vânzare mai apoi purcelușii.

Sistemul modern de creștere și îngrijire, adaptat la necesitățile suinelor din fermă, va asigura 2 serii de grăsuți anual, rezultați din 2 cicluri de fătare.

Sistemul modern de creștere și îngrijire, adaptat la necesitățile suinelor din fermă, va asigura 2 serii de grăsuți anual, rezultați din 2 cicluri de fătare – circa 36000 purceluși/an.

Categorie	Nr zile/ciclu	Nr. cicluri	Nr de animale
Scroafe în refacere la montă și gestante	114	2	1400
Scroafe în fătare	5	2	1400
Scroafe în maternitate	25	2	1400
Tineret	70	2	36.000
Vieri	360	1	24
Total			

I.1.5. Informații despre materiile prime

Energia electrică

Alimentarea cu energie electrică a investiției din rețeaua LEA din zonă, se va realiza conform.

Obiectivul va fi dotat cu un post de transformare 250 kVA pe stâlpul pe care se va monta P.T.Z. – 100 kVA ce se va executa în incinta obiectivului.

Pentru racordarea postului de transformare P.T.Z. 250 kVA la rețeaua 20 kV existentă în zona s-a prevăzut o legătură de medie tensiune, pe stâlpi din beton armat, având o lungime de cca. 50 m.

Pe stâlpul aferent P.T.Z. 100 kVA se vor monta:

- ✓ transformatorul 100 kVA – 20 / 0,4 kV;
- ✓ aparate de măsură a energiei active consumate;
- ✓ cutia de distribuție pe partea de joasă tensiune;
- ✓ celule de racordare.

Din cutia de distribuție a P.T.Z. – 100 kVA vor fi alimentate toate fridele de branșament ce se vor monta pe zidurile exterioare ale obiectelor care sunt consumatoare de energie electrică.

Punctul principal de distribuție a rețelelor de energie electrică îl constituie cutia de distribuție de joasă tensiune din cadrul P.T.Z. - 250 kVA, care asigură racordarea la joasă tensiune a fridei principale de branșament F.B. 1 de la fermă.

Firida de branșament F.B. 1 devine punctul central de distribuție, care va asigura racordurile la F.B. 2, ce aparține gospodăriei de apă, precum și la F.B. 3 (aparținând bucătăriei furajere) și F.B. 4 (hala de reproducție).

Consumul electric este de maxim 200 /220 kWh.

Furajarea - cantități de furaje

O nutriție corectă joacă un rol important în maximizarea productivității. Prin furajare se va asigura atingerea potențialului genetic de reproducție al fiecărei categorii de animale prin respectarea curbei de furajare și a cerințelor nutritive.

Cerealele utilizate pentru hrănirea porcilor sunt: porumbul și orzul.

Porumbul boabe are următoarele caracteristici:

- ✓ umiditatea 17%;
- ✓ proteina min. 7,5%;

Orzul pentru furajarea animalelor are următoarele caracteristici:

- ✓ umiditatea 14%
- ✓ proteina min. 10,5%

Șrotul de floarea soarelui are următoarele caracteristici:

- ✓ umiditatea 10 – 11%
- ✓ proteina 16 – 18%

Șrotul de soia are următoarele caracteristici:

- ✓ umiditatea 10 – 11%
- ✓ proteina 42 – 44%

Premixul este un complex proteino-vitamino-mineral cu următoarele caracteristici:

- ✓ lizina 6%
- ✓ metil-cisteină 2%
- ✓ vitamina A 325000 unitati / kg
- ✓ vitamina D3 52500 unitati / kg
- ✓ vitamina E 5000 unitati / kg

Hrana pentru animale va fi achiziționată sub formă de premix furajat de la furnizori potențiali.

Hrana se aduce brută și va fi preparată în bucătăria furajeră și va fi depozitată în silozurile aferente halelor. Hrana va consta dintr-un amestec de un amestec de porumb, orz, grâu, șrot de soia, șrot de floarea soarelui la care se adaugă 5% premix.

Estimarea situației efectivelor de animale din fermă (anual)

Categorie	Număr locuri	Număr mediu de animale
Scroafe	1400	1400
Vieri	24	24
Tineret	36000	36000

Consum estimat de furaje

Categorie	Nr zile/ciclu	Nr. cicluri	Nr de animale	Indice consum furaje kg/cap/zi	Consum anual furaje t/an
Scroafe în refacere la montă și gestante	115	2	1400	3	966,00
Scroafe în fătare	5	2	1400	3	42,00
Scroafe în maternitate	25	2	1400	6	420,00
Tineret	70	2	36000	1,2	6048,00
Vieri	365	1	24	3,4	29,78
Total					7505,78

Se vor consuma anul 7505,78 t nutrețuri combinate și premixuri.

Adăparea - consumul de apă

Necesarul de apă în dieta porcinelor este strâns corelat în primul rând cu consumul de hrană, cu felul hranei și cu sistemul de furajare. Necesarul de apă este influențat în același timp și de o serie de factori: sistemul de creștere, zona geoclimatică, anotimpul, rasa, categoria de vârstă, sistemul de furajare, compoziția rației, etc.

Lipsa sau insuficiența apei în alimentația porcinelor duce la scăderea apetitului, reducerea consumului de hrană și a eficienței folosirii furajelor, la perturbarea tuturor proceselor din organism și, deci, la scăderea performanțelor.

Din literatura de specialitate se cunoaște că, în medie, un porc consumă pentru 1 kg hrană uscată 1,9 – 2,5 l apă, iar în condiții de temperatură ridicată până la 4,0 – 4,5 l.

Pentru 100 kg greutate vie se recomandă 7 litri la porcii adulți. Accesul liber și asigurarea în permanență cu apă se recomandă pentru toate categoriile de porcine, indiferent de sistemul de furajare.

Ferma va fi dotată cu un puț de adâncime, pompă submersibilă, bazin de stocare și hidrofor pentru asigurarea presiunii atât în hale, cât și în filtrul sanitar.

Puțul forat cu o adâncime de cca. 30 m este amplasat în incinta fermei, asigurându-se perimetru de protecție sanitară cu regim sever conform H.G. nr. 930/2005.

Calitatea va fi identică cu cea a apei pentru consumul uman.

Consumul zilnic de apă în perioada în care ferma este populată este de cca. 34 mc/zi.

Dotările pentru asigurarea apei vor fi montate în perioada de construcție și au fost prezentate în subcapitolul I.5.2.4.

În hală apa este distribuită în fiecare boxa prin conducte din inox. Pe conducta principală de alimentare cu apă, în interiorul halei, va fi amplasat un dozator de medicamente pentru aplicarea tratamentelor sanitar-veterinare curative sau preventive.

Apa potabilă va fi distribuită animalelor prin pipe cu cupă.

Apăsând pipa cu botul, porcul declanșează curgerea apei în troc sau în cupă. Capacitatea minimă necesară variază între 1,0 – 4,0 litri/min.

Cel de-al treilea tip de pipă aprovizionează animalul cu apă în momentul în care este suptă, pentru această deschizându-se o valvă. Apa nu curge într-o cupă sau în troc. Capacitatea unei asemenea pipe este între 0,5 – 1,5 litri/min.

Folosințe și norme de consum pentru apă

- ✓ metabolismul suinelor;
- ✓ spălări hală: 5l/mp;
- ✓ evacuarea dejecțiilor 0,25 m³/cap/an (BREF tab 3,16);
- ✓ nevoie igienico – sanitare 50 l/om/zi (conf STAS 1478/90);
- ✓ spălare platformă (de 5 ori pe an): 1,5 l/m².

Consum estimat de apă pentru metabolism

Categorie	Nr zile/ciclu	Nr. cicluri	Nr de animale	Indice consum apă l/cap/zi	Consum anual apă mc/an
Scroafe în refacere la montă și gestante	115	2	1400	8,5	2737,00
Scroafe în fătare	5	2	1400	10	140,00
Scroafe în maternitate	25	2	1400	35	2450,00
Tineret	70	2	36000	4,2	21168,00

Vieri	365	1	24	9,6	84,10
Total					26579,10

Necesarul de apă pentru metabolism

$$Q_{\text{med an}} = 26579,10 \text{ m}^3/\text{an}$$

Necesarul de apă pentru igienizare hale

$$Q_{\text{med an}} = 14630 \text{ m}^2 \times 5 \text{ l} \times 2 \text{ spălari}/\text{an} = 146,3 \text{ m}^3/\text{an}$$

Necesarul de apă evacuare dejectii

$$Q_{\text{med an}} = 0,25 \text{ m}^3/\text{cap}/\text{an} \times 37424 \text{ animale} = 9356 \text{ m}^3/\text{an}$$

Necesarul de apă nevoi igienico sanitare

$$Q_{\text{med an}} = 50 \text{ l}/\text{zi}/\text{om} \times 7 \text{ persoane} \times 365 \text{ zile} = 127,75 \text{ m}^3/\text{an}$$

Necesarul de apă spălare platformă

$$Q_{\text{med an}} = 1,5 \text{ l}/\text{m}^2 \times 5 \text{ ori}/\text{an} \times 11376 \text{ mp} = 85,32 \text{ m}^3/\text{an}$$

Necesarul total de apă al folosinței anual este = 36294,47m³/an

Combustibil pentru centrală (lemn)

Pentru asigurarea agentului termic prin intermediul centralei cu funcționare pe lemne și puterea de 200 kW vor fi utilizate anual cca 31 t peleți de lemn/lemn de foc.

I.1.6. Informații despre substanțele sau preparatele chimice utilizate**Materiale dezinfectante**

Dezinfecția se va face cu lapte de var sau zeamă bordeleză, aceasta din urma fiind soluția optimă de dezinfectare. Opțional vor fi utilizate produse autorizate Ecocid S; TH5.

Varul sau oxidul de calciu se folosește numai ca suspensie de var proaspăt stins, sub forma de lapte de var (10-20%). Laptele de var proaspăt este un bun decontaminant față de majoritatea microorganismelor care se găsesc în adăposturile animalelor, indiferent de specie.

Sulfatul de cupru (piatra vânată) are efect fungicid și deodorizant. Se utilizează în concentrație de 5% pentru decontaminarea frigiderelor și camerelor frigorifice. Pentru dezinfectarea halelor poate fi folosit sulfatul de cupru în concentrație de 10%.

Se estimează folosirea unei cantități de cca 300 kg substanțe dezinfectante anual.

Materiale folosite în laboratorul de însămânțări artificiale

- ✓ extender pentru diluția materialului seminal;
- ✓ doze de stocare a materialului seminal;
- ✓ pungii de colectare a materialului seminal;
- ✓ mănuși pentru colectarea materialului seminal;
- ✓ cuvete pentru determinarea densității de celule spermatice;
- ✓ catetere pentru însămânțări artificiale;
- ✓ gel lubrifiant pentru însămânțări artificiale și control gestație.

Materiale de uz veterinar

- ✓ vaccinuri;
- ✓ ace pentru seringi;
- ✓ alte medicamente;
- ✓ crotalii pentru porci.

Alte materiale:

- ✓ detergenți, dezinfectanți, deratizanți: materiale cu destinație pentru uz veterinar; acestea vor fi utilizate în conformitate cu instrucțiunile înscrise în fișele de securitate corespunzătoare;

**Materiile prime, substanțele și preparatele chimice
utilizate în perioada de funcționare**

Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic	Cantitatea anuală/existentă în stoc	Clasificarea substanțelor sau a preparatelor chimice
		Faze de pericol conform Regulamentului (CE) 1272/2008
Furaje (cereale și premixuri)	7505,78 t/an	Nepericulos
Substanțe dezinfectante	340 kg/an	<u>Lapte de var</u> $\text{Ca}(\text{OH})_2$ H315: Cauzează iritații ale pielii H318: Cauzează iritații grave ale ochilor H335: Poate cauza iritații respiratorii <u>Sulfatul de cupru</u> CuSO_4 H302: Toxicitate acută (orală) H318: Lezarea gravă a ochilor/iritația ochilor H400: Periculos pentru mediul acvatic - pericol acut H410: Periculos pentru mediul acvatic - pericol cronic
Medicamente	170 kg/an	Nepericulos

I.2. Localizarea geografică și administrativă a proiectului

Proiectul va fi edificat pe o suprafață totală de 150.000 mp înscrisă în CF cu nr. 22770 și identificat prin plan de încadrare în zonă și CF nr.25187 și CF 25188. Investiția propusă de S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L. se va amplasa în extravilan, com. Cilibia, județul Buzău, pe terenul proprietate a beneficiarului, conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Vecinătățile suprafeței propuse pentru implementarea proiectului sunt pășuni.

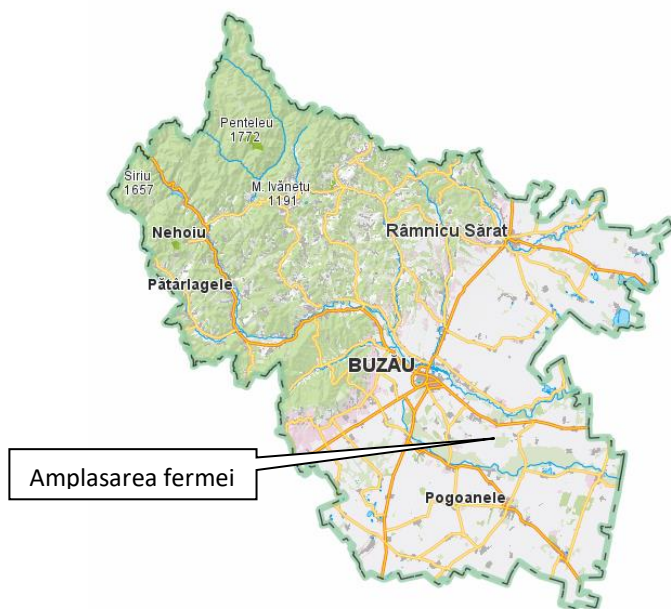
Amplasamentul are următoarele vecinătăți:

- ✓ la Nord: pășune - pe un aliniament de 12 m;
- ✓ la Sud: teren agricol nr cad 21792 - pe un aliniament de 8 m;
- ✓ la Est: teren agricol - pe un aliniament de 254 m;
- ✓ la Vest: drum județean DJ 2031 - pe un aliniament de 36 m.

Coordonatele în sistem STEREO 70 ale amplasamentului

Nr. pct	X	Y
1	392909.466	660189.768
2	392897.890	660077.515
3	392677.364	660108.515
4	392589.866	660128.650
5	392521.850	660155.790
6	392909.466	660189.768
7	392560.438	660237.347
8	392765.109	660663.808

9	392767.48	660249.077
10	392774.208	660249.248
11	392773.666	660663.678
12	392909.466	660658.954
13	392909.466	660189.768



Amplasamentul proiectului

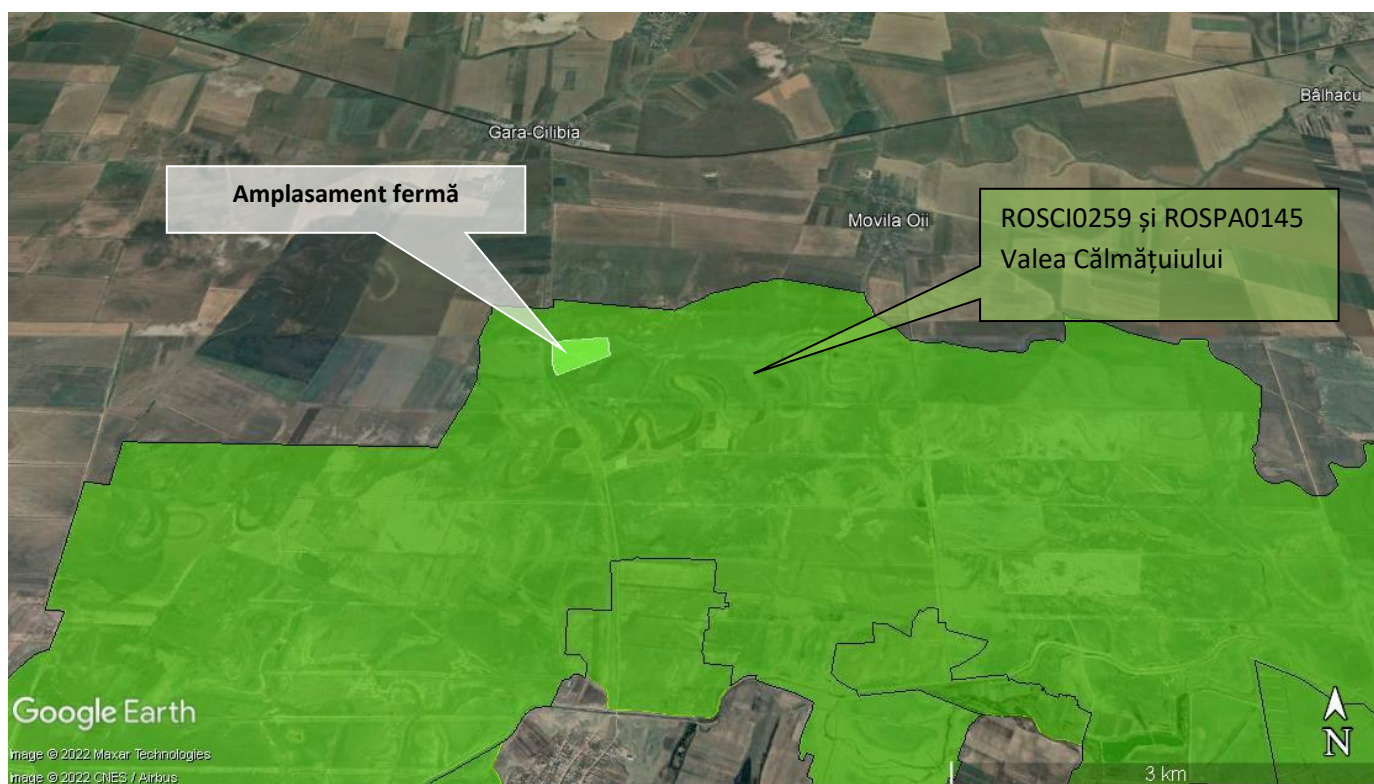


Plan de încadrare în zonă

Amplasamentul proiectului nu este situat în ariile naturale protejate:

- ✓ ROSCI0259 Valea Călmățuiului;
- ✓ ROSPA0145 Valea Călmățuiului.

Pentru implementarea proiectului analizat nu va fi exploataă biodiversitatea naturală a zonei.



Amplasamentul proiectului în raport cu arile naturale protejate din zonă

În zona studiată predomină în prezent habitatele artificiale reprezentate de terenuri cu destinație agricolă, iar habitatele naturale au o pondere foarte redusă.

În astfel de culturi se dezvoltă specii spontane din categoria buruienilor: pălămida (*Cirsus arvensis*) și volbura (*Convolvulus arvensis*). În zonele limitrofe terenurilor agricole există specii ca: păiușul (*Festuca pratensis*), colilie (*Stipa sp.*) și bărboasa (*Andropogon sp.*).

I.3. Modificările fizice ce decurg din proiect

I.3.1. Modificări în etapa lucrărilor de edificare a proiectului

În etapa lucrărilor de construcție, pe suprafața analizată:

- ✓ vor fi realizate construcțiile descrise în subcap. 1.1.2 pe o suprafață de 27435,00 m²;
- ✓ va fi amenjată organizarea de șantier pe o suprafață de 250 m²;
- ✓ vor fi depozitate material de construcții pe o suprafață de 300 m².

În perioada de construcție va fi ocupată temporar o suprafață de 250 m² pentru stocarea materialelor pământoase rezultate din săpături și decopertări și 300 m² pentru organizarea de șantier și depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții. Suprafețele aferente depozitării materialelor și organizării de șantier sunt cuprinse în suprafața de 15 ha deținută de titularul investiției.

Investiția constă în:

- ✓ lucrări de construcție a halelor, filtrului sanitar, camera pentru necropsie, lagunelor pentru depozitarea temporară a dejecțiilor lichide, platformei pentru depozitarea dejecțiilor solide (prezentate în subcap I.4.3.), gospodăriei de apă, rețelelor de alimentare cu apă, canalizare, electricitate;
- ✓ achiziționarea și montarea unor echipamente specifice tehnologiei de creștere a porcilor (adăpare, hrănire, iluminare, climatizare).
- ✓ amenajare căi de acces.

În vederea executării obiectivului se vor realiza următoarele lucrări:

- ✓ lucrări de decopertare pe suprafața de 27435,00 m² – destinată realizării obiectivelor proiectului;
- ✓ lucrări de excavare pentru amplasarea celor 4 lagune semiîngropate de stocare a dejecțiilor – pe o suprafață 3459,60 m², a bazinelor de sub hale și foselor de stocare a apelor uzate menajere – pe o suprafață de cca 7,44 m² fiecare = 37,2 m²;
- ✓ săpături mecanizate și manuale pentru amplasarea rețelelor de apă și canalizare - suprafață ocupată temporar cu săpături – se încadrează în limitele amplasamentului analizat;
- ✓ lucrări de fundare stâlpi aferență structurilor de rezistență ale construcțiilor;
- ✓ lucrări de compactare a solului pe suprafața aferență realizării construcțiilor 27435,00 m²;
- ✓ realizare foraj pentru alimentare cu apă la adâncimea de cca 50 m;
- ✓ montarea stâlpilor metalici ancorați de fundații prin plăci de bază metalice prevăzute cu rigidizări (gușee) care asigură transmiterea presiunilor la fundații și la șuruburile de ancoraj;
- ✓ realizare structuri metalice hale – asamblarea laminatelor conform planurilor anexate prin sudare și fixare cu elemente de îmbinare;
- ✓ pentru spațiul tehnic – pe fundație și planșeul betonat va fi ridicată structura de zidărie;
- ✓ vor fi realizate acoperișurile de tip fermă;
- ✓ montarea învelitorii din țiglă metalică pe clădiri;
- ✓ montarea elementelor de închidere – panori tip sandwich,
- ✓ montarea dotărilor.

1.3.2. Modificări în etapa de funcționare

În etapa de funcționare nu vor exista modificări fizice suplimentare.

1.3.3. Modificări în etapa lucrărilor de închidere

În proiect nu este prevăzută închiderea fermei, funcționarea obiectivului fiind considerată nedeterminată. La încetarea activității în vederea realizării unui alt tip de activitate, va fi necesară dezafectarea instalațiilor. În condițiile schimbării destinației terenului, titularul de activitate va avea obligația de a efectua o analiză a calității factorilor de mediu pe amplasament prin realizarea unei documentații de tip Bilanț de mediu. Evaluarea factorilor de mediu este necesară în vederea stabilirii gradului de poluare a amplasamentului datorat activității derulate.

Activitatea de închidere a activității fermei trebuie să urmărească obiectivele:

- ✓ să protejeze sănătatea și siguranța publică;

- ✓ să reducă și unde este posibil să elimine daunele ecologice;
- ✓ să redea terenul într-o stare potrivită utilizării lui inițiale sau acceptabilă pentru o altă utilizare.

Îngrijirea pasivă impusă imediat după încetarea operațiunilor, trebuie să îndeplinească trei condiții:

- ✓ stabilitate fizică - toate structurile rămase nu trebuie să prezinte pericol pentru siguranța și sănătatea publică sau mediul înconjurător;
- ✓ stabilitate chimică - toate materialele rămase nu trebuie să prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, sănătatea publică sau mediul înconjurător;
- ✓ amplasamentul re-ecologizat trebuie să fie adecvat pentru o folosință corespunzătoare a terenului, considerată compatibilă cu zona înconjurătoare.

După încetarea activității amplasamentul va fi adus în starea care să permită utilizarea sa în viitor. Activitățile din această etapă se vor desfășura astfel încât să reducă impactul potențial remanent al fermei. Principalele acțiuni necesare în procesul de închidere sunt:

- ✓ spălarea și dezinfectarea halelor;
- ✓ golirea conținutului de ape uzate din toate structurile subterane și supraterane;
- ✓ spălarea și dezinfectarea structurilor subterane și supraterane;
- ✓ evacuarea apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane și supraterane;
- ✓ dezasblarea tuturor structurilor subterane și supraterane;
- ✓ ambalarea deșeurilor și eliminarea acestora;
- ✓ colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale,
- ✓ nivelarea suprafețelor.

I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate pentru a fi utilizate la implementarea proiectului

Resursa naturală folosită din cadrul ariilor naturale protejate ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului este suprafața de teren ocupată pentru realizarea proiectului.

Terenul are suprafața totală de 150000,00 mp iar funcțiunile propuse sunt prezentate în tabelul de mai jos și va fi utilizate astfel:

Nr. Crt.	ZONE FUNCTIONALE	PROPUNRERE	
		Suprafata mp	Procent %
1	CONSTRUCȚII	27.435,00 mp	18,29 %
2	ZONA SPAȚII VERZI	122.565,00 mp	81,71 %
TOTAL INCINTĂ		150.000,00 mp	100 ,00 %

I.6. Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora

I.6.1. Emisii în apă

În etapa de construcție

În perioada de construcție nu vor rezulta ape uzate pe suprafața amplasamentului din activitățile de implementare a proiectului. În scopul asigurării condițiilor igienice minime pentru personalul implicat în această etapă, la limita amplasamentului va fi instalată o toaletă ecologică vidanjabilă.

În etapa de funcționare

Din activitatea de pe suprafața fermei vor fi evacuate următoarele tipuri de ape uzate:

- ape uzate tehnologice cu conținut de purin și bălegar care vor proveni de la evacarea hidraulică a dejecțiilor și de la igienizarea incintelor care vor fi dirijate spre bazinele de stocare prevăzute;
- apele meteorice provenite din incinta construită și betonată care vor fi dirijate prin rigole și pante către spațiile verzi;
- ape uzate menajere care provin de la clădirea filtrului sanitar care vor fi stocate în bazinul vidanjabil;
- apă rezultată de la spălarea platformei betonate.

Apele uzate tehnologice

provenite de la hale vor fi colectate prin intermediul unor cuve din beton de unde prin sifoane de Proiectul fermei prevede, pentru clădirile C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C11, scurgerea dejecțiilor provenite de la animale prin grătare, în cuvele de colectare situate sub cota 0,00 a pardoselii. De aici mixtura de dejecții este evacuată prin extragerea frecventă cu ajutorul pompelor cu tocator spre a fi stocate în 4 bazine vidanjabile exterioare.

Capacitatea de depozitare a bazinelor este de cca 10150 mc dejecții (cca 2550 mc/bazin). Vidanjabarea bazinelor se face cu o frecvență de cca. 9 luni, fapt permis de capacitatea mare a acestora. Dejecțiile sunt transportate și împrăștiate pe terenurile agricole din cadrul localității cu ajutorul vidanței.

Apele uzate menajere

Rețeau de canalizare va fi executată din tuburi PVC KG. Tuburile vor fi montate pe un pat de nisip de 20 cm. Căminele de vizitare ale acestei rețele de canalizare vor fi executate din tuburi de beton Dn = 1 m conform STAS 2448 sau din polietilenă – prefabricate și vor fi acoperite cu capace din fontă carosabile sau necarosabile în funcție de zona în care vor fi amplasate.

Vor fi executate cămine de schimbare de direcție, la fiecare schimbare de direcție a traseului instalației exterioare de canalizare.

Dimensionarea instalației a fost realizată conform prevederilor normativului STAS 1795-86, în funcție de natura apelor uzate, viteza minimă și maximă de tranzitare prin conductă.

Apele uzate menajere vor fi preluate prin coloane din PVC cu $\phi = 50 - 150$ mm, sifoane de pardoseală cu $\phi = 50 - 100$ mm prin conducte din PVC-U și PVC-M cu $\phi = 100 - 150$ mm, fiind dirijate în exterior către fosa septică vidanjabilă.

Apele uzate rezultate de la rampa de spălarea platformei, scurgerea apelor reziduale rezultate se va face prin rigole, acestea vor fi trecute printr-un separator de produse petroliere, după care vor fi colectate și stocate temporar într-un bazin vidanjabil, din beton armat, ce se va amplasa lângă rampă. Periodic, aceste ape vor fi vidanjate, transportate și descărcate în într-o stație de epurare pe bază de contract de prestări servicii.

Apele meteorice colectate de pe clădirile obiectivului și din incinta amenajată a acestuia, se vor scurge gravitațional, prin rigole pluviale, pe terenurile adiacente fermei.

Cantități de ape uzate generate pe amplasament

Pentru a calcula volumul de ape uzate rezultat pe suprafața amplasamentului au fost aplicați următorii coeficienți de restituție:

- 0,9 pentru apele uzate rezultate de la spălarea halelor și platformei betonate;
- 0,8 pentru apele uzate menajere rezultate de la clădirea filtrului sanitar (conf. STAS 1846/90).

Determinare debitelor de apă pluvială se face conform STAS 1846/1990 pe baza relației:

$$Q_p = m \times S \times \Phi \times i \text{ (l/s)}$$

unde:

m = coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul în conformitate cu capacitatea de înmagazinare în timp și de durată ploi de calcul "t", $m = 0,8$ pentru $t < 40$ min;

S = aria bazinului de canalizare aferentă secțiunii de calcul exprimată în ha, în cazul perimetrului $S = 11376,00 \text{ mp}$ (1,1376 ha) – suprafața betonată (alei + carosabil);

Φ = coeficientul de scurgere aferent ariei S (conf. STAS 1846/90) pentru suprafețe cu pavaje din asfalt sau beton = 0,90;

i = intensitatea ploii de calcul: $i = 65 \text{ l/s}$ (conf. STAS 9470/73)

$Q_p = 0,80 \times 1,1376 \times 0,90 \times 65 = 53,24 \text{ l/s}$ pe suprafața amplasamentului – apă pluvială considerată convențional nepoluată de pe suprafețele construite.

Pentru suprafețele amplasamentului de pe care apa pluvială nu este colectată în sistemul de evacuare a apelor uzate aceasta este considerată convențional curată și dirijată prin rigole și șanțuri în zonele cu spații verzi.

Frecvența ploii (conform STAS 4273 – 83) în funcție de clasa de importanță a folosinței este de 1/5 pentru unități cu caracter economic agrozootehnice, astfel încât rezultă o cantitate medie de apă pluvială de 0,61 l/s.

Cantitatea de apă pluvială care cade pe construcții va fi calculată luând în calcul suprafața care va fi ocupată de hale și anexe va fi de $m_p = 1,6059 \text{ ha}$ și coeficientul de scurgere aferent ariei conform STAS 1846/90 pentru învelitori metalice $\Phi = 0,95$. Rezultă o cantitate de apă pluvială de 79,04 mc/h, aplicând coeficientul de frecvență a ploii (conform STAS 4273 – 83) în funcție de clasa de importanță a folosinței este de 1/5 pentru unități cu caracter economic agrozootehnice rezultă o cantitate medie 15,808 mc/h.

Apă uzată igienizare hale

$$Q_{\text{med an}} = 146,3 \text{ m}^3/\text{an} \times 0,9 = 131,67 \text{ m}^3/\text{an}$$

Ape evacuare dejecții

$$Q_{\text{med an}} = 9356 \text{ m}^3/\text{an}$$

Apă uzată nevoi igienico sanitare

$$Q_{\text{med an}} = 127,75 \text{ m}^3/\text{an} \times 0,8 = 102,2 \text{ m}^3/\text{an}$$

Apă uzată spălare platformă

$$Q_{\text{med an}} = 85,32 \text{ m}^3/\text{an} \times 0,9 = 76,788 \text{ m}^3/\text{an}$$

Apă uzată rezultată anual este = 9666,66 m³/an

Bilanțul apelor uzate

Sursa apelor uzate (proces tehnologic)	Totalul apelor uzate generate		Ape uzate evacuate						Ape direcționate spre reutilizare/recirculare			
	m ³ /zi	m ³ /an	Menajere		Tehnologice*		Pluviale**		In acest obiectiv		Către alte obiective	
			m ³ /zi	m ³ /an	m ³ /zi	m ³ /an	m ³ /zi	m ³ /an	m ³ /zi	m ³ /an	m ³ /zi	m ³ /an
	26,48	9666,66	0,28	102,2	26,20	9564,46	-	-	-	-	-	-

LOCUL DE DESCĂRCARE A PELOR UZATE

Periodic, apele uzate (menajere) vor fi vidanțate, transportate și descărcate într-o stație de epurare. Apele uzate tehnologic vor fi eliminate cu dejecțiile în bazinele de sub hale și apoi în cele 4 bazine exterioare.

Dejecțiile (fracția solidă și fracția lichidă) fermentate vor fi folosite în agricultură prin transportarea acestora cu autovehicule specializate, pe suprafețele agricole ale proprietarilor sau administratorilor de terenuri agricole. Fertilizantul va fi administrat după realizarea unui studiu pedologic al suprafețelor și întocmirea planului de fertilizare.

Apele rezultate de la platforma betonată vor fi vidanțate și eliminate prin același contract de prestări servicii ca și apele menajere uzate.

ÎNCĂRCAREA CU POLUANȚI A APELOR UZATE EVACUATE

Concentrații de poluanți în apele uzate industriale și menajere trebuie să respecte NTPA 002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare și H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate. În tabelul de mai jos sunt prezentate concentrațiile maxime admise ale poluanților eliminați prin apele uzate menajere și tehnologice și debitele masice rezultate din activitatea fermei luând în considerare cantitățile maxime. De pe amplasament vor fi evacuate către stații de de epurare numai ape uzate menajere.

Concentrații admise și debite masice ale poluanților în apele uzate menajere evacuate de pe amplasamentul fermei

Poluanți eliminați în apa uzată tehnologic	Concentrații admise conform NTPA 002/2002 și HG 352/2005 mg/l	Cantitatea evacuată anual de pe amplasament kg/an
Materii în suspensie	350	6450,934
CBO ₅	300	5529,372
CCOCR	500	51,10
NH ₄	30	3,06
Fosfor total (P)	5	0,5
Detergenți sintetici biodegradabili	25	2,55

Modalitatea de eliminare a emisiilor în apă

În vederea eliminării riscului apariției impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu apă vor fi aplicate următoarele măsuri:

1. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transportul și eliminarea în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și autorizați, atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare.
2. În perioada de construcție pământul rezultat din excavațiile realizate pe suprafața amplasamentului va fi depozitat astfel încât să nu fie antrenat de apele pluviale.
3. Amplasarea unei toalete ecologice în perioada de construcție a fermei.
4. Utilajele care vor realiza construcția obiectivelor au obligația efectuării cu strictețe a reviziilor tehnice periodice, astfel încât să se încadreze în prevederile legale privind emisiile și funcționarea.
5. Monitorizarea cantităților de apă prelevate din forajul care asigură alimentarea.
6. Verificarea etanșeității conductelor de aducțiune a apei și reglarea sistemului de adăpare pentru a preveni pierderile de apă.
7. Realizarea unui sistem de colectare, transport și stocare a apelor menajere etanș.
8. Vidanjarea bazinelor de stocare a apelor uzate menajere ori de câte ori este necesare în baza unui contract de prestări servicii cu firme autorizate.
9. Asigurarea etanșeității sistemului de colectare și stocarea a dejecțiilor, realiarea de revizii și eventuale reparații ale structurilor sale, respectiv: bazinul de stocare vidanjabil, bazin colector și lagună pentru a asigura stocarea timp de 6 luni a dejecțiilor
10. În cazul în care datorită întreruperii etanșeității sistemului de transport și stocare a apelor uzate menajere pot să apară potențiale poluări ale corpurilor de apă subterane care pot fi impurificate prin antrenarea poluanților miscibili cu apă prin straturile de sol de către apele meteorice. Pentru a reduce impactul poluărilor accidentale trebuie luate următoarele măsuri:
 - ✓ închiderea imediată a sursei de poluare, pentru limitarea întinderii zonei poluate și a cantităților deversate;
 - ✓ colectarea poluantului, în măsura în care aceasta este posibil;
 - ✓ limitarea întinderii poluării, prin mijloace specifice.
11. Menținerea zonelor de protecție sanitară față de obiectivele rețelei de alimentare cu apă de pe suprafața amplasamentului fermei:

- ✓ în jurul forajului, pe o rază de 10 m, se va institui o zonă de protecție sanitară cu regim sever;
- ✓ zona de protecție sanitară cu regim sever pentru stația de pompare de 10 m;
- ✓ zonele de protecție vor fi instituite înainte de funcționarea obiectivului.

12. Pentru a evita poluarea corpurilor de apă supraterană și subterană, în conformitate cu „Codul bunelor practici agricole” privind împrăștierea pe terenurile agricole a fertilizanților naturali vor fi luate următoarele măsuri:

- ✓ pentru a reduce riscul de poluare a apelor subterane, îngrășămintele organice de la animale și alte deșeuri organice trebuie aplicate la o distanță de 50 m de izvoare, fântâni sau foraje din care se alimentează cu apă potabilă sau pentru uzul fermelor de animale. În anumite situații această distanță trebuie să fie mai mare, în special dacă izvorul este pe pantă sau fântâna este puțin adâncă (la suprafață). Trebuie avute în vedere toate sursele de apă din vecinătatea terenului (proprietății).
- ✓ terenurile pe care se aplică îngrășăminte organice trebuie alese astfel încât să nu se producă bălțiri sau scurgeri în cursuri de apă. Riscul de producere a scurgerilor de suprafață pe un teren pe care s-a aplicat un îngrășământ organic variază cu tipul de îngrășământ, fiind mai mare în condiții similare la cele sub formă lichidă. Îngrășămintele organice lichide, dacă nu sunt aplicate corect, pot produce poluare în mod direct. Orice ploaie intervenită curând după aplicarea lor va mări riscul de poluare.
- ✓ se va evita administrarea fertilizantului rezultat prin fermentarea gunoierului din hale pe timp de ploaie, ninsoare și soare puternic și pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă, de asemenea nu se recomandă să fie aplicarea fertilizantului lichid dacă:
 - solul este puternic înghețat;
 - solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură;
 - câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni.
 - pentru aplicarea fertilizanților pe terenurile adiacente cursurilor de apă și a captărilor de apă se impune păstrarea unei fâșii de protecție față de aceste ape, late de cel puțin 30 m pentru cursuri de apă și de 100 m pentru captări de apă potabilă;
 - în zonele de protecție sanitară nu se aplică și nu se vehiculează îngrășăminte.

Pentru monitorizarea calității apei freatice vor fi executat 2 foraje de observație în primul strat acvifer, unul situat amonte de fermă și altul aval, pe direcția de curgere a pânzei freatice. Unul dintre foraje va fi amplasat în vecinătatea bazinelor exterioare de stocare dejectii.

În cazul unei exploatare normale, în care se respectă procesul tehnologic și ansamblul de măsuri de protecție, efectul acestei activități asupra factorului de mediu apă este nesemnificativ. Se conservă situația existentă, a stării de calitate a apei și nu vor exista surse dirijate de poluare a apei, iar în caz de avarii, probabilitatea de poluare a apelor este redusă, impactul fiind diminuat prin aplicarea măsurilor menționate anterior.

I.6.2. Emisii și deșeuri generate în aer

Surse de poluare în etapa de construcție a fermei

În faza de realizare a fermei emisiile în aer vor fi următoarele:

- ✓ emisiile de pulberi de pe căile de transport ale materialelor și echipamentelor, de la manipularea materialelor de construcție, precum și de la săparea șanțurilor pentru pozarea conductelor;
- ✓ emisiile de la motoarele mijloacelor auto care transportă materiile prime, materiale și echipamentele;
- ✓ emisii de gaze rezultate la efectuarea operațiilor de sudură-tăiere (generatoare de acetilenă);
- ✓ emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafețelor metalice.

Poluantul specific operațiilor de construcție este reprezentat de *particulele în suspensie* cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, care pot afecta sănătatea umană).

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de *poluanți specifici gazelor de eșapament* rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă cu care sunt echipate utilajele și vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compuși organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substanțe cu potențial cancerigen).

Sursele asociate lucrărilor de construcție sunt surse deschise, libere. Se menționează că activitățile pentru realizarea propriu-zisă a construcțiilor, însemnând turnarea de betoane și lucrări de construcții-montaj nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudură (particule cu conținut de metale, mici cantități de CO, NO_x).

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, joase, cu impact strict local, temporar și de nivel redus.

Emisii de particule generate de lucrările de construcție

Categorie lucrare/operație	Debite masice pe spectrul dimensional (kg/h)			
	d ≤ 30 μm	d ≤ 15 μm	d ≤ 10 μm	d ≤ 2,5 μm
DECOPERTARE STRAT VEGETAL				
Săpături + strângere în grămezi	1,489	0,338	0,257	0,155
Încărcare în vehicule	0,122	0,034	0,027	0,0027
SĂPĂTURI				
Excavare	1,654	0,376	0,286	0,173
Încărcare în vehicule	0,135	0,037	0,030	0,003
TOTAL SĂPĂTURI SOL	3,4	0,785	0,6	0,334
UMPLUTURI				
Descărcare din vehicule	1,771	0,406	0,304	0,185
Împrăștiere + compactare	0,593	0,178	0,148	0,030
TOTAL UMPLUTURI	2,364	0,584	0,452	0,215

TOTAL SĂPĂTURI+UMPLUTURI	5,764	1,369	1,052	0,549
EROZIUNE EOLIANA	0,048	ND	ND	ND

ND = nu exista factori emisie

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă al vehiculelor care transportă materialele de construcție și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de construcție rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Emisii de poluanți generate de sursele mobile în perioada de construcție

Sursa	Debite masice (g/h)													
	NO _x	CH ₄	COV	CO	N ₂ O	SO ₂	Part	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP
								[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]
Vehicule	273,595	1,60	52,28	219,13	0,772	64,07	27,55	0,066	10,89	0,320	0,452	0,066	6,408	0
Utilaje	2500,81	8,71	362,8	809,68	66,63	512,5	293,6	0,515	87,12	2,562	3,586	0,515	51,24	170,14
Total	2774,40	10,3	415,1	1028,8	67,40	576,5	321,2	0,581	98,01	2,882	4,038	0,581	57,65	170,14

Evaluarea emisiilor generate de sursele asociate lucrărilor de construcție nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 "Condiții tehnice privind protecția atmosferei" deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate.

De asemenea, trebuie menționat ca, prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijata a poluanților.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesara.

Sursele tehnologice cu impact potențial asupra aerului sunt cu caracter temporar, numai pe perioada de construcție (18 de luni).

Emisiile generate de autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer camioanele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică, să se încadreze în prevederile legale.

Volumul emisiilor provenite de la generatoarele de acetilenă nu poate fi cuantificat, acesta fiind funcție de starea tehnică a generatoarelor și de frecvența operațiilor de tăiere și sudură.

Emisiile de poluanți de la acoperirea suprafețelor apar datorita solvenților folosiți în aceste operații și survine la aplicare și la uscarea substanțelor. Se menționeaza că această activitate este discontinuă și de scurtă durată; se poate considera că emisiile rezultate sunt nesemnificative. Pentru activitățile de vopsire aferente etapei de construire, se vor utiliza vopsele alchidice pe structura metalică.

Surse de poluare în etapa de funcționare a fermei

Sursele de impurificare ale atmosferei aferente obiectivului de investiții studiat în perioada de funcționare vor fi determinate de procesele tehnologice și sunt emisii fugitive de la halele de creștere a animalelor și din procesele de transport și depozitate a apelor uzate tehnologice ce conțin dejecțiile de animale.

Aerul din hale are în compoziție amoniac, metan și protoxid de azot. Existența acestor poluanți este legată de digestia hranei și de dejecții. Prin tehnologia de creștere a porcilor în hale trebuie asigurați parametri normali pentru factorii fizici (temperatura, umiditate, curenți de aer) și factorii chimici (concentrație poluanți).

Pentru menținerea unei concentrații normale în hale, poluanții din aer sunt evacuați în exterior printr-un sistem de ventilație, individual pentru fiecare hală.

Protecția aerului se realizează prin amplasarea fermei într-o zonă care respectă zona de protecție sanitară față de așezările umane.

Principalele forme de poluare ale factorului de mediu aer, sunt determinate de următoarele categorii de emisii:

- ✓ emisiilor de poluanți din procesele metabolice de creștere a porcilor;
- ✓ emisiile de poluanți provenite din depozitele de dejectii ca urmare a procesului de fermentare prin care dejecțiile se descompun și în urma căruia se formează gaze de fermentare (în principal CO₂, CH₄, NO₂);
- ✓ emisiile de poluanți de la cetrala termică prin arderea peletilor de lemn pentru asigurarea încălzirii halelor de producție și a celorlalte spații din fermă;
- ✓ circulația vehiculelor care asigură deservirea fermei.

În tabelul de mai jos sunt prezentate gazele care eliberate în atmosferă de pe amplasamentul fermei.

Gazele eliberate în atmosferă în perioada de funcționare a fermei

Nr. crt.	Poluant	Sursa emisiei	Caracteristici
1.	Amoniac (NH ₃)	Halele de porci, laguna depozitare dejecții.	Mai ușor decât aerul, rezultat din activitatea aerobă, solubil în apă
2.	Metan (CH ₄)	Halele de porci, laguna depozitare dejecții.	Mult mai ușor decât aerul, greu solubil în apă, rezultat din activitatea anaerobă.
3.	Protoxid de azot (N ₂ O)	Halele de porci, laguna depozitare dejecții.	Mai ușor de cât aerul, inert, neinflamabil, rezultat dinhale.
4.	Dioxid de carbon (CO ₂)	Halele de porci, laguna depozitare dejecții, transportul auto, arderea gazului metan în instalația de încălzire.	Mai greu decât aerul, greu solubil în apă, rezultat din activitatea aerobă.
5.	Hidrogen sulfurat (H ₂ S)	Halele de porci, laguna depozitare dejecții, transportul auto,	Mai greu decât aerul, solubil în apă, rezultat din activitatea aerobă.

Emisii de poluanți din procesele metabolice

Emisiile de poluanți în aer din hale ca urmare a activității metabolice reprezintă cele mai mari cantități de emisii din tot procesul tehnologic din fermă, cele mai importante fiind cele de amoniac (NH_3), de metan (CH_4) și de protoxid de azot (N_2O) rezultate din fiziologia animalelor și din fermentarea dejecțiilor produse. Protoxidul de azot este un produs de reacție secundar în amonificarea ureei. Amoniacul este principala cauză a mirosurilor neplăcute.

Emisiile în aer sunt condiționate de mai mulți factori care pot avea efecte cumulative:

- ✓ numărul și categoria de animale;
- ✓ proiectarea și construcția halelor;
- ✓ furajarea prin nivelul de proteine și fosfor;
- ✓ sistemul de adăpare;
- ✓ sistemul de gestionare a dejecțiilor;

În documentul de referință BAT sunt prezentate valori limită de emisie VLE pentru instalațiile de „creștere intensivă a păsărilor și porcilor”, fiind prezentate valori indicative ale factorilor de emisie din hale pentru NH_3 , CH_4 și N_2O – poluanți emiși în aer.

Emisii de poluanți din procesul de fermentare a dejecțiilor

Conform studiilor efectuate de Universitatea Iowa având au fost identificați peste 160 de compuși în aerul din jurul fermelor de creștere a porcilor. Mulți dintre acești compuși au fost detectați la concentrații foarte scăzute.

Printre compușii specifici identificați se numără: mercaptan, sulfați, disulfați, amoniac, amine, acizi organici, fenoli, ketone – care se formează prin fermentarea aerobă și anaerobă a dejecțiilor de porcine.

Factorii poluanți în cazul fermelor de porcine sunt: mirosul, gaze, particule. Mirosul provine în primul rând din descompunerea anaerobă a proteinelor din deșeurile provenite de la porci, incluzând fecale, urina, celule de piele, par și hrana. Mirosul este cauza unui număr larg de compuși organici volatili.

Principalele gaze generate de fermentarea dejecțiilor sunt: dioxidul de carbon, amoniacul, metanul și hidrogenul sulfurat. Ca urmare a studiilor efectuate de Universitatea Iowa principalii componenți odoranți ai gazelor produse prin fermentația dejecțiilor de porcine sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Componența gazelor produse prin fermentarea dejecțiilor

Compus identificat	Valoarea medie (ppm)	Valoarea minimă (ppm)	Valoarea maximă (ppm)
Carbonil sulfit	0,0109	0,0029	0,351
Metal mercaptan	0,0085	0,0019	0,0269
Dimetil sulfit	0,0086	0,0022	0,0444
Carbon disulfit	0,0323	0,0019	0,405
Izopropil mercaptan	0,0027	0,0012	0,0065
Dimetil disulfit	0,5680	0,007	2,4
Hidrogen sulfurat	0,4450	0,004	2,82

Comparația a fost făcută cu valoarea prag de emisie conform HG nr. 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.

În concluzie debitele de poluanți generați pe amplasamentul fermei nu depășesc valorile prag din HG. 140/2008.

Emisii rezultate de la transportul hranei

Hrana este adusă în fermă și preparată la bucătăria furajeră apoi este încărcată în silozuri. Din silozuri este distribuită pe liniile de hrănire. Sigurele emisii sunt publerile și gazele de eșapament produse de autoutilitarele care asigură alimentarea cu furaj.

Emisii rezultate din circulația auto

Pentru buna desfășurare a activității în fermă, vor fi folosite următoarele utilaje: tractoare și mijloace auto pentru transportul personalului, furajelor și porcilor.

Estimarea emisiilor de poluanți de către utilajele de transport și exploatare au la bază următoarele date:

- ✓ consumul total de carburanti: 26 kg/h;
- ✓ timp de functionare zilnica: 10 h/zi;
- ✓ debit masic CO₂ estimat conf AP-42: 20,8 g/kg carburanti;
- ✓ debit masic SO₂ estimat conf AP-42: 7,8 g/kg carburanti;
- ✓ debit masic NO_x estimat conf AP-42: 4,2 g/kg carburanti;
- ✓ debit masic aldehyde estimat conf AP-42: 0,8 g/kg carburanti;
- ✓ debit masic hidrocarburi nearse estimat conf AP-42: 20,8 g/kg carburanti.

MIROSUL

Mirosul este o problema locală dar devine o problemă importantă pe măsura ce creșterea intensivă de animale se dezvoltă și numărul de clădiri de locuit crește în zonele fermelor.

Sursele de miros în perioada de funcționare a fermei sunt halele și lagunele de stocare care sevesc la depozitarea temporară a dejecțiilor.

În vecinătatea terenului pe care se va construi ferma propusă de S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L.S.R.L. nu sunt amplasate zone rezidențiale care ar putea fi afectate de miros iar dezvoltările ulterioare vor trebui să țină cont de proiectele deja implementate.

În urma unui studiu realizat în Italia pentru diferite tipuri de adăposturi pentru porci s-a constatat că hala cu podea complet găurită și eliminarea rapidă prin sistem vacuum a dejecțiilor are cel mai mic impact asupra mediului din punct de vedere al mirosului.

Ferma se află la distanță mare față de zonele locuite astfel încât este puțin probabil să se înregistreze plângeri de la vecini în ceea ce privește mirosurile.

În vecinătatea amplasamentului nu există locuițe dințașe până la cele mai apropiate localități fiind următoarele:

- ✓ 5263 m față de localitatea Gara Cilibia;
- ✓ 2547 m față de localitatea Movila Oii;
- ✓ 3274 m față de localitatea Caragele.

Modalitatea de eliminare a emisiilor în aer

În **etapa de construcție** – realizarea construcției, titularul proiectului trebuie să ia măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

- ✓ Se recomandă efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, acestea să se încadreze în prevederile legale.
- ✓ Gestionarea conformă a deșeurilor pentru a evita depozitarea deșeurilor menajere pe suprafața amplasamentului sau pe suprafețele adiacente și fermentarea acestora cu eliberarea de compuși volatili în atmosferă.
- ✓ În **etapa de funcționare** – vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.
 - ✓ utilizarea de procedee de producție, a mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșezări, echipamente individuale de protecție) și respectarea tehnologiei de hrănire a suinelor (respectarea compoziției și cantității de furaje oferite, respectarea proiectului în ceea ce privește stocarea și eliminarea de pe amplasament a gunoiului);
 - ✓ aplicarea tehnicilor BAT:
 - proiectarea sistemului de adăpostire conduce la reducerea emisiilor de amoniac față de sistemul de referință cu 25% pentru secțiunile Gestație, Tineret, Vieri, Scrofițe (BREF ILF, tabelul 4.21 și 4.23) și cu 52% pentru secțiunea Maternitate (BREF ILF, tabelul 4.22);
 - hrănirea în faze diferențiate pe faze de creștere în funcție de greutatea corporală a animalului (BREF ILF secțiunile 5.2.1 și 4.2.2);
 - acoperirea lagunei de depozitare a dejectiilor lichide cu un strat de paie tocate pentru reducerea emisiilor (BREF ILF, secțiunea 5.2.5).
- ✓ hrănirea diferențiată pe etape de creștere are ca efect scăderea emisiilor de azot;
- ✓ măsuri organizatorice (întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor tehnologice și de ventilație, evitarea împrăștierii pulberilor);
- ✓ ferma va fi amplasată în extravilanul localității la o distanță de peste 1000 m față de cea mai apropiată locuință va avea ca scop protejarea zonelor cu locuințe;
- ✓ pentru reducerea emisiilor din timpul stocării dejectiilor vor fi realizate rigole de scurgere a apei de infiltrație; de asemenea șlamul va fi tratat cu bioenzime pentru reducerea emisiilor atmosferice în perioada depozitării;
- ✓ curățarea căilor de acces pentru a evita producerea prafului;
- ✓ ventilarea corespunzătoare a halelor porci;
- ✓ reducerea emisiilor de amoniac din hale prin controlul umidității cu ajutorul sistemelor de ventilație și de încălzire;
- ✓ gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și materiilor prime astfel încât prin descompunere anaerobă să nu producă gaze cu efect poluant;
- ✓ menținerea curățeniei la nivelul amplasamentului pentru a evita antrenarea în atmosferă de compuși gazoși rezultați din fermentarea gunoiului depozitat neconform;
- ✓ plantarea unei perdele de vegetație care să înconjure perimetrul fermei care are ca scop reducerea cantităților de poluanți care sunt eliminați de pe suprafața amplasamentului;
- ✓ eliminarea la interval de 6 luni conform Codului bunelor practici agricole a gunoiului de pe platformă în vederea asigurării spațiului de depozitare pentru cantitățile rezultate din fluxul tehnologic;
- ✓ încorporarea în sol a gunoiului după împrăștierea pe terenurile agricole reduce eliminarea de NH_4 , CH_4 și miros.

Surse de zgomot și vibrații

Zgomotele și vibrațiile produse în perioada de construcție

Din momentul începerii organizării de șantier pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și operarea utilajelor folosite în faza de construcție.

Referințele folosite în analiza efectuată privind poluarea fonică sunt următoarele:

- ✓ SR ISO 1996: Caracterizarea și măsurarea zgomotului din mediul înconjurător;
- ✓ STAS 10009: 2017 Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot (privind zgomotul exterior);
- ✓ STAS 6156-86: Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolație acustică;
- ✓ Ordinul Ministerului Sănătății nr. 536 din 3.07.1997;
- ✓ STAS 10144/4-95: Caracteristici ale arterelor de circulație din localitățile rurale și urbane.

În perioada de construcție a fermei și a infrastructurii acesteia se estimează o creștere a zgomotului în zona amplasamentului. Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele utilizate la construirea facilităților propuse. Utilajele folosite și puterea acustică asociată sunt:

- ✓ Betoniere: 2 buc. cu capacitatea de 6 m³ fiecare, $L_w \approx 105$ dB(A);
- ✓ Buldoexcavator: 1 buc. cu capacitatea de 1,5 m³ (30t), $L_w \approx 115$ dB(A);
- ✓ Autocamioane: 2 buc cu capacitatea de 16 m³; $L_w \approx 107$ dB(A)

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Din măsurători, efectuate la societăți cu activități similare, nivelul de zgomot definit, în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de:

- ✓ 60 – 115 dB(A) – zonă de acțiune a mijloacelor auto;
- ✓ 70 – 75 dB(A) – zonă încărcător frontal.

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute limitări ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/2017.

Activitățile specifice organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru.

La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Amplasamentul pe care va fi amenajată ferma de reproducție suine propusă de S S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L. este situat în extravilanul comunei Cilibia la o distanță de peste 1000 m față de prima locuință. Se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilajele care vor funcționa pe amplasament în timpul construcției fermei nu va depăși pe perioada zilei intensitatea admisă prin lege iar zgomotele produse pe amplasament nu vor crea disconfort la nivelul zonelor rezidențiale.

Zgomotele și vibrațiile produse în perioada de funcționare

Sursele de zgomot aparținând fermei zootehnice sunt reprezentate de mijloacele auto utilizate pentru transportul materiilor prime și auxiliare, a produsului finit și pentru transportul

apelor uzate și al dejecțiilor rezultate în amplasament, ventilatoarele și pompele din stațiile de pompare.

Sursele de zgomot pe perioada de funcționare a obiectivului analizat:

- utilajele prevăzute în hala de producție (ventilatoare, pompe rețea alimentare cu apă, instalație de transport furaje, animale);
- mijloacele auto care aprovizionează unitatea cu materii prime și asigură desfacerea produsului finit.

Nivelul de zgomot la limita incintei nu va depăși limita prevăzută prin STAS 10009/2017, respectiv 65 dB.

Instalațiile fermei și dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de vibrații de intensitate mare care să se propage prin aer sau sol.

Surse de zgomot

Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluare maximă permisă (limita maximă admisă pentru om și mediu)	Poluare de fond	Poluare fonică produsă de activitate		
				Pe zona obiectivului	Pe zonele de protecție/restricție aferente obiectivului conform legislației in vigoare	În vecinătatea zonelor rezidențiale cu luarea în considerare a poluării de fond
Ventilatoare	60 Hz	50dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A) – funcționare continuă	< 32 dB(A)	0 dB(A)
Pompe	10	50dB(A)	40dB(A)	1 - 0 dB(A) – situată în puț nu produce zgomote pe amplasament 1 - situată în gospodăria de apă nu produce zgomote pe amplasament 8 - 0 dB(A) situate în în rețeaua de evacuare a dejecțiilor	0 dB(A)	0 dB(A)

I.6.3. Emisii la nivelul solului și a subsolului

Solurile din zona amplasamentului sunt situate, în general, pe structurile geomorfologice cu pante reduse, fiind utilizate în principal ca arabil.

Pe structura geologică a subsolului prezentată anterior s-au format, prin procese de pedogeneză, solurile din regiune. Arealul construcției nu este afectat de fenomene de eroziune sau alunecări de teren.

Emisii în perioada de construcție

Pe suprafața amplasamentului factorul de mediu sol va fi influențat de schimbarea utilității terenurilor prin lucrări specifice de decopertare și fundare în vederea realizării construcțiilor.

Impactul produs la nivelul solului pentru implementarea proiectului, în faza de construcție, va fi unul fizic (mecanic) determinat de decopertările și excavărilor necesare efectuării următoarelor lucrări:

- ✓ lucrări de fundare pentru clădirile de pe amplasament;;
- ✓ forarea puțului pentru alimentarea cu apă;
- ✓ manevre ale utilajelor folosite în construcție;
- ✓ betonare aleilor, platformelor și amenajarea căilor de acces.

În faza de construcție se pot produce poluări accidentale ale solului prin introducerea accidentală de combustibili și uleiuri minerale în mediu ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor care realizează excavările și transportul materialelor de construcții.

Utilajele nu vor staționa pe amplasamentele de lucru suficient timp pentru ca solul să fie poluat datorită emisiilor din gazele de eșapament.

Emisii în perioada de funcționare

Funcționarea fermei în condiții normale nu are impact asupra solului de pe amplasament.

Eventuale surse de poluare a solului care pot conduce accidental la poluarea subsolului, pot fi:

- ✓ scurgerile de ulei de la autovehicule și alte utilaje care deserveșc ferma pe platformele betonate ale unității și de acolo prin antrenare de către apa pluvială pe sol;
- ✓ infiltrații de ape uzate în cazul neetanșeităților sistemului de canalizare și și transport a apelor uzate menajere și tehnologice;
- ✓ gestionarea incorectă a deșeurilor;
- ✓ scurgeri de pe platforma de stocare a gunoiului;
- ✓ managementul necorespunzător al apelor uzate tehnologice și a dejecțiilor de animale fără respectarea Codului Bunelor Practici Agricole.

Dejecțiile rezultate din activitatea de creștere a suinelor în fermă pot fi utilizate pentru fertilizarea solului după o perioadă de minim 4-6 luni (17-18 săptămâni) conform Ghidului Bunelor Practici Agricol.

Amenajările și dotările pentru protecția solului, subsolului și apei freactice

În perioada de construcție vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea impactului asupra solului:

- ✓ respectarea cotelor de fundare și de amplasare a rețelelor de utilități stabilite prin proiect;
- ✓ respectarea planului de execuție în vederea limitării suprafețelor afectate de excavației și decopertări;
- ✓ materialul pământos rezultat din lucrările de excavare și decopertare va fi utilizat la amenajarea spațiilor verzi din incintă;
- ✓ gestionarea deșeurilor rezultate în această perioadă pentru a nu produce poluări ale suprafețelor de pe amplasament sau de pe terenurile învecinate;
- ✓ depozitarea judicioasă a materialelor de construcții cu ocuparea unei suprafețe cât mai reduse sol;
- ✓ stabilirea de trasee pentru deplasarea utilajelor și autocamioanelor în perioada de construcție pentru a reduce suprafața afectată de traficul greu.

Pentru a evita poluarea solului cu ape uzate, dejecții de animale sau deșeuri, în perioada de funcționare vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea impactului asupra solului:

- ✓ realizarea unor îmbinări etanșe ale tronsoanelor care alcătuiesc rețeaua de canalizare;
- ✓ asigurarea etanșeității sistemului de stocare a apelor uzate;
- ✓ asigurarea etanșeității bazinului vidanjabil care deservește pavilionul administrativ;
- ✓ asigurarea vidanșării în condiții bune pentru a evita eventualele scurgeri ale apelor uzate pe suprafețele betonate și de aici pe terenurile învecinate;
- ✓ colectarea deșeurilor produse pe suprafața fermei în europubele etanșe;
- ✓ se vor respecta perioadele de aplicare a îngrășămintelor organice;
- ✓ gunoiul de grajd nu va fi distribuit pe sol înghețat sau cu exces de umiditate;
- ✓ înainte de administrarea de gunoi de grajd pe terenurile agricole vor fi efectuate analize pedologice și va fi obținută aprobarea OSPA

I.7.1. Categoria de folosință a terenului

Proiectul va fi edificat pe o suprafață totală de 150.000 mp înscrisă în CF cu nr. 22770 și identificat prin plan de încadrare în zonă și CF nr.25187 și CF 25188. Investiția propusă de S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L. se va amplasa în extravilan, com. Cilibia, județul Buzău, pe terenul proprietate a beneficiarului, conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Vecinătățile suprafeței propuse pentru implementarea proiectului sunt pășuni.

Amplasamentul are următoarele vecinătăți:

- ✓ la Nord: pășune - pe un aliniament de 12 m;
- ✓ la Sud: teren agricol nr cad 21792 - pe un aliniament de 8 m;
- ✓ la Est: teren agricol - pe un aliniament de 254 m;
- ✓ la Vest: drum județean DJ 2031 - pe un aliniament de 36 m.

Regimul juridic al terenului

- ✓ Terenul este proprietate privată a titularului proiectului.

Regimul economic al terenului:

- ✓ Folosința actuală – pășune;

Regimul tehnic al terenului:

- ✓ Construire fermă reproducție cu $S = 27435 \text{ m}^2$;
- ✓ Existent: P.O.T. = 0,00 % C.U.T. = 0,000
- ✓ Propus: P.O.T. = 5,47 % C.U.T. = 0,55
- ✓ Suprafața și dimensiunile terenului: 150000 m^2 .

Suprafețe de teren care vor fi ocupate permanent

Va fi ocupată definitivă o suprafață de 27435 m^2 .

Suprafețe de teren care vor fi ocupate temporar

În perioada de construcție va fi ocupată temporar o suprafață de 250 m^2 pentru stocarea materialelor pământoase rezultate din săpături și decopertări și 300 m^2 pentru organizarea de șantier și depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții. Aceste suprafețe sunt incluse în aria de 15 ha deținută de titularul proiectului.

I.7.2. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul supus aprobării

Terenul are suprafața totală de 150000,00 mp iar funcțiunile propuse sunt prezentate în tabelul de mai jos și va fi utilizate astfel:

Nr. Crt.	ZONE FUNCTIONALE	PROPUNRERE	
		Suprafata mp	Procent %
1	CONSTRUCȚII	27.435,00 mp	18,29 %
2	ZONA SPAȚII VERZI	122.565,00 mp	81,71 %
TOTAL INCINTĂ		150.000,00 mp	100 ,00 %

În etapa lucrărilor de construcție, pe suprafața analizată:

- ✓ vor fi realizate construcțiile descrise în subcap. 1.1.2 pe o suprafață de 27435,00 m²;
- ✓ va fi amenajată organizarea de șantier pe o suprafață de 250 m²;
- ✓ vor fi depozitate material de construcții pe o suprafață de 300 m².

În perioada de construcție va fi ocupată temporar o suprafață de 250 m² pentru stocarea materialelor pământoase rezultate din săpături și decopertări și 300 m² pentru organizarea de șantier și depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții. Suprafețele aferente depozitării materialelor și organizării de șantier sunt cuprinse în suprafața de 15 ha deținută de titularul investiției.

I.7.3. Drumurile de acces

Accesul în ferma de reproducție se va realiza pe latura de vest a terenului, din DE. Accesul autovehiculelor în incintă va fi restricționat de trecerea printr-un filtru sanitar prevăzut cu substanță dezinfectantă.

Parcarea autovehiculelor care pătrund în incinta fermei se va face în exteriorul perimetrului de securitate al crescătoriei.

Incinta se va împrejmuji cu gard. Gardul se va realiza din panouri din plasă bordurată cu dimensiunea de 1,70 x 2,50m și stâlpi din țevă pătrată de 60/60/3 mm, pe fundații de tip pahar.

I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului

Implementarea proiectului presupune racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică din zonă.

Alimentarea cu energie electrică a investiției din rețeaua LEA din zonă, se va realiza conform.

Obiectivul va fi dotat cu un post de transformare 250 kVA pe stâlpul pe care se va monta P.T.Z. – 100 kVA ce se va executa în incinta obiectivului.

Pentru racordarea postului de transformare P.T.Z. 250 kVA la rețeaua 20 kV existentă în zona s-a prevăzut o legătură de medie tensiune, pe stâlpi din beton armat, având o lungime de cca. 50 m.

Pe stâlpul aferent P.T.Z. 100 kVA se vor monta:

- ✓ transformatorul 100 kVA – 20 / 0,4 kV;
- ✓ aparate de măsură a energiei active consumate;
- ✓ cutia de distribuție pe partea de joasă tensiune;
- ✓ celule de racordare.

Din cutia de distribuție a P.T.Z. – 100 kVA vor fi alimentate toate firidele de bransament ce se vor monta pe zidurile exterioare ale obiectelor care sunt consumatoare de energie electrică.

Punctul principal de distribuție a rețelilor de energie electrică îl constituie cutia de distribuție de joasă tensiune din cadrul P.T.Z. - 250 kVA, care asigură racordarea la joasă tensiune a firidei principale de bransament F.B. 1 de la fermă.

Firida de bransament F.B. 1 devine punctul central de distribuție, care va asigura racordurile la F.B. 2, ce aparține gospodăriei de apă, precum și la F.B. 3 (aparținând bucătăriei furajere) și F.B. 4 (hala de reproducție).

Cablurile electrice de joasa tensiune care se vor utiliza pentru racordările menționate mai sus se vor monta îngropat.

Nu se vor realiza bransamente la rețelele de alimentare cu apă și canalizare sau la cele de distribuție gaz metan. Aceste rețele nu există în zonă. Pentru asigurarea alimentării cu apă va fi forat un puț iar pentru asigurarea evacuării apelor uzate menajere și tehnologice vor fi amenajate bazine de stocare care vor fi vidanțate periodic.

Captare apă și gospodărire apă

Apa folosită în procesul tehnologic, pentru igienizare și cea necesară personalului este apa potabilă, iar necesarul de apă potabilă este de 0,22 l/s.

Apa necesară procesului de producție este de min. 5,7 mc/zi.

Apa necesară igienizării spațiului de producție este de 500 mc/an (igienizarea se face după fiecare ciclu de producție).

Valorile medii ale parametrilor hidrogeologici estimați sunt:

- ✓ Adâncimea $H = 50$ m
- ✓ Nivelul hidrostatic $NH_s = 20 - 40$ m
- ✓ Diametrul $D = 180 - 300$ mm
- ✓ Debitul estimat $Q = 2 - 4$ l/s
- ✓ Raza $R = 20$ m

Captare apa - constră dintr-un put forat de adâncime, având caracteristicile:

- ✓ $Q_{min} = 13,8$ mc/zi
- ✓ $H = 75$ m
- ✓ $R = 20$ m
- ✓ $D = 180-300$ mm

Puțul va fi echipat cu o pompă submersibilă având caracteristicile:

- ✓ $Q = 18$ mc/h
- ✓ $H = 110$ m H₂O
- ✓ $P = 7,5$ kW
- ✓ $N = 2900$ rot/ min.

Stația de hidrofor de la gospodăria de apă este prevăzută cu pompă de lucru și pompă de incendiu (rezerva de incendiu intangibilă de 5 mc).

Se va amplasa un bazin de înmagazinare de 20 mc alimentat de gospodăria de apă a obiectivului, acesta constituie rezerva pentru alimentare cu apă potabilă și PSI a incintei.

Intre rezervor și frontul de captare – puț - s-au prevăzut conducte de aducțiune a apei, iar între gospodăria de apă și hale s-au prevăzut conducte de distribuție.

Rețeaua exterioară de apă se va realiza în sistem ramificat, din țeava de polietilenă de înaltă densitate. Pe aceasta rețea se vor monta și hidranți de incendiu.

Instalații de canalizare

Din activitatea de pe suprafața fermei vor fi evacuate următoarele tipuri de ape uzate:

- ✓ ape uzate tehnologice cu conținut de purin și bălegar care vor proveni de la evacarea hidraulică a dejecțiilor și de la igienizarea incintelor care vor fi dirijate spre bazinele de stocare prevăzute și apoi spre cele 4 bazine de stocare exterioare;
- ✓ apele meteorice provenite din incinta construită și betonată care vor fi dirijate prin rigole și pante către spațiile verzi;
- ✓ ape uzate menajere care provin de la clădirea filtrului sanitar care vor fi stocate fosele septice.

Proiectul fermei prevede, pentru clădirile C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C11, scurgerea dejecțiilor provenite de la animale prin grătare, în cuvele de colectare situate sub cota 0,00 a pardoselii. De aici mixtura de dejecții este evacuată prin extragerea frecventă cu ajutorul pompelor cu toculator spre a fi stocate în 4 bazine vidanjabile exterioare.

Capacitatea de depozitare a bazinelor este de cca 10150 mc dejecții (cca 2550 mc/bazin). Vidanjabarea bazinelor se face cu o frecvență de cca. 9 luni, fapt permis de capacitatea mare a acestora. Dejecțiile sunt transportate și împrăștiate pe terenurile agricole din cadrul localității cu ajutorul vidanjei.

Rețeau de canalizare va fi executată din tuburi PVC KG. Tuburile vor fi montate pe un pat de nisip de 20 cm. Căminele de vizitare ale acestei rețele de canalizare vor fi executate din tuburi de beton Dn = 1 m conform STAS 2448 sau din polietilenă – prefabricate și vor fi acoperite cu capace din fontă carosabile sau necarosabile în funcție de zona în care vor fi amplasate.

Vor fi executate cămine de schimbare de direcție, la fiecare schimbare de direcție a traseului instalației exterioare de canalizare.

Dimensionarea instalației a fost realizată conform prevederilor normativului STAS 1795-86, în funcție de natura apelor uzate, viteza minimă și maximă de tranzitare prin conductă.

Apele uzate menajere vor fi preluate prin coloane din PVC cu $\phi = 50 - 150$ mm, sifoane de pardoseală cu $\phi = 50 - 100$ mm prin conducte din PVC-U și PVC-M cu $\phi = 100 - 150$ mm, fiind dirijate în exterior către fosa septică vidanjabilă.

Instalații termice

Apa caldă pentru încălzire va fi obținută prin funcționarea unui cazan pe bază de combustibil solid, respectiv, lemn cu ardere prin gazeificare. Cazanul va fi cu tiraj natural, cu puterea termică de 200 Kw și va fi racordat la un coș de fum din inox dublu izolat. Instalațiile pentru încălzirea halelor sunt prezentate în subcapitolul 5.2.4. Instalațiile care vor deservi amplasamentul.

Centrala termică folosește tehnologie de ultima generație, fiind capabilă să asigure un randament de ardere de peste 90%, putând obține până la 5kW dintr-un kg de peleți din lemn.

În spațiul tehnic va fi montat cazanul, buncărul pentru alimentarea cazanului cu șnec de alimentare. Apa caldă din cazan va intra într-o butelie de egalizare a presiunii și de aici într-un distribuitor-colector. Agentul termic va fi stocat într-un rezervor de acumulare – soluție care a fost aleasă pentru protejarea cazanului și pentru ca agentul termic să fie permanent disponibil la temperatură optimă.

Instalația de distribuție a agentului termic va fi realizată din țevă de polipropilenă. La baza calculului de dimensionare a stat menținerea unei temperaturi interioare corespunzătoare destinației fiecărei încăperi.

Conductele de distribuție tur – retur vor fi montate aparent pe pereți. Golirea instalației se va face prin robinete de golire portfurtun la centrala termică.

Pentru asigurarea unei bune funcționări, la fiecare corp de radiator se va monta câte un robinet de aerisire pentru înlăturarea eventualelor dopuri de aer.

Cazanul va fi alimentat cu apă rece de la instalația de distribuție a apei reci.

Înainte de darea în funcțiune a instalației de încălzire se vor realiza probe la cald și la rece conform normativelor, precum și proba de eficacitate. Înainte de executarea probei la rece instalația se va spăla cu apă potabilă. Presiune de probă va fi o dată și jumătate presiunea maximă de regim dar nu mai mică de 5 bar.

Caracteristicile tehnice ale corpurilor de încălzire prevăzute de proiectant:

- ✓ agent termic – apă caldă la 80°/60°C;
- ✓ presiune maximă de lucru 3 bar;
- ✓ presiune de lucru curentă 1 bar;
- ✓ corpurile de încălzire vor fi instalate astfel încât să respecte următoarele distanțe minime: 12 cm deasupra pardoselii finite, 3-5 cm față de peretele pe care se montează, 10 cm până a glaf.

Gestiunea deșeurilor

Obiectivele și măsurile care trebuie urmărite și respectate în aceeași măsură pe toată perioada executării lucrărilor trebuie să se concretizeze prin:

- ✓ reducerea la sursă și colectarea selectivă a deșeurilor;
- ✓ cunoașterea cantităților și tipurilor de deșuri, și gestionarea corespunzătoare a acestora planificarea încă din fazele inițiale și organizarea lucrărilor;
- ✓ dezvoltarea interesului și a responsabilității pentru menținerea unui mediu natural echilibrat și curat.

Pe suprafața propusă prin proiect se vor desfășura inițial activități de îndepărtare a copertei de sol de pe suprafața propusă pentru excavare în vederea realizării lucrărilor de fundare pentru amplasarea construcțiilor, betonare suprafețe platforme, realizare marcaje de semnalizare în incinta fermei.

În urma implementării proiectului pe suprafața amplasamentului vor rezulta următoarele tipuri de deșuri:

- ✓ în perioada de construcție
 - 17 05 04 - sol rezultat din lucrări de excavare în vederea realizării fundațiilor și amplasării conductelor de canalizare și alimentare cu apă, amplasării lagunelor;
 - 17 04.07 - deșuri metalice rezultate din realizarea construcțiilor;
 - 17 01 01 - șlamuri de beton din perioada de construcție;
 - 20 03 01 - deșuri menajare generate de personalul care va lucra la implementarea investiției;
 - 15 01 10* - recipiente vopseluri;
 - 08 01 11* - deșuri de vopsele și lacuri;
 - 17 04 02 - țiglă metalică;
 - 17 04 11 - cabluri electrice;
 - 17 02 03 - materiale plastice;

- 17 02 01 – deșeuri de lemn;
- 17 01 03 – gresie/faianță (materiale ceramice).
- ✓ în perioada de funcționare:
 - 20 03 01 – deșeuri municipale amestecate cu deșeuri menajere diverse - deșeuri care sunt preluate periodic de către societăți de salubritate. Acest tip de deșeuri vor fi depozitate în container tip europubelă amplasat în zonă special amenajată (platformă betonată și împrejmuțată) care sunt periodic golite de către serviciul de salubritate cu care societatea are contract conform Hotărârii Guvernului României nr. 856/16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, deșeurile menajere se încadrează în categoria 20 (produse pe care deținătorul nu le mai utilizează);
 - 15 01 01 și 15 01 02 – ambalaje de hârtie, plastic vor fi colectate selectiv și valorificate prin societăți de profil;
 - 15 02 03 - absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție – echipamente de protecție folosite de angajați (mănuși, salopete, măști, etc);
 - cod 15 01 10* – deșeuri de ambalaje provenite de la substanțele ce vor fi folosite pentru dezinfecție, dezinsecție, deratizare (DDD);
 - deșeuri rezultate din activitatea de asistență veterinară: obiecte ascuțite: cod 18 01 01; deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor: cod 18 02 02* (ambalaje de la antibiotice, seruri); deșeuri a căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor: cod 18 02 03 (ambalaje); medicamente: cod 18 02 08;
 - 02 01 02 – cadavrele vor fi preluate din ferma de o societate specializată sau vor fi transportate la un incinerator autorizat de pe raza județului. Acestea vor fi depozitate pe perioada menținerii în fermă într-o cameră prevăzută cu o ladă frigorifică;
 - 20 03 04 – nămol de la curățarea bazinelor vidanjabile;
 - 02 01 06 – dejecții animaliere (materii fecale, urină, inclusiv resturi de paie) colectate separat și tratate în afară incintei – dejecții suine – stocate în bazine, utilizate ca fertilizant natural după mineralizare;
 - 20 01 21* – tuburi fluorescente;
 - 16.01.17 – deșeuri metalice rezultate ca urmare a reparațiilor în perioada de funcționare;
 - 10.01.03 – cenușă zburătoare de la arderea turbei și lemnului netrat.

Deșeurile rezultate pe amplasament

Denumire deșeu	Cantitatea generată	Starea fizică	Cod deșeu	Sursa	Managementul deșeurilor Cantitatea prevăzută a fi generată		
					Valorificat	Eliminat	Stoc
Perioada de construcție							
gunoi menajer	0,15 t/an	solid	20 03 01	personalul implicat în construcție		0,15 t/an	-
sol rezultat din lucrări de excavare	12400 mc	solid	17 05 04	săpături		12400 mc	
deșeuri metalice	1100 kg	solid	17 04 07	lucrări de construcție	1100 kg		
șlamuri de beton	15 t	solid	17 01 01	lucrări de construcție		15 t	
recipiente vopseluri	12 kg	solid	15 01 10*	finisări		12 kg	
deșeuri de vopsele, grund și lacuri	3,50 kg	solid	08 01 11*	finisări		3,50 kg	
deșeuri de lemn	95 t	solid	17 02 01	cofraje și acoperiș	95 t		
cabluri electrice	7kg	solid	17 04 11	rețea energie electrică	7 kg		
materiale plastice	23 kg	solid	17 02 03	rețele utilități		23 kg	
gresie (materiale ceramice)	50 kg	solid	17 01 03	realizare finisaje	50 kg		
Perioada de funcționare							
gunoi menajer	12 t/an	solid	20 03 01	personalul fermei		12 t/an	-
dejecții de la suine	10112,25 m ³ /an	semilichid	02 01 06	suinele din adăpost	10112,25 m ³ /an		
deșeuri metalice	0,23 t/an	solid	16.01.17	activitatea de întreținere și reparații	0,23 t/an		
deșeuri de ambalaje (hârtie, carton plastic)	0,7 t/an	solid	15 01 01 15 01 02	hale	0,7 t/an		
cadavre de animale	338 kg/an	solid	02 01 02	hale	338 kg/an		
deșeuri rezultate din activitatea de asistență veterinară	75 kg/an	solid	18 01 01 18 02 02* 18 02 03 18 02 08	tratamente preventive și curative		75 kg/an	
deșeuri de ambalaje provenite de la substanțele ce vor fi folosite pentru dezinsecție, dezinsecție, deratizare	35 kg/an	solid	15 01 10*	activități de dezinsecție		35 kg/an	
deșeuri de echipamente de protecție	45 kg/an	solid	15 02 03	personalul fermei		45 kg/an	

nămol de la curățarea bazinelor vidanjabile	9,5 mc/an	solid	20 03 04	stocarea apelor uzate		9,5 mc/an	
cenușă zburătoare de la arderea turbei și lemnului netratat	1,4 t/an	solid	10.01.03	cazan ardere		1,4 t/an	

Evidența gestiunii deșeurilor va ținută de către titularii proiectului conform H.G. nr. 856/2002 pentru *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase* este obligatorie menținerea unei evidențe a deșeurilor pentru toți agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane juridice sau fizice.

Gospodărirea deșeurilor rezultate din **perioada de construcție** se va face astfel:

- ✓ deșeurile menajere (cod deșeu 20 03 01) vor fi colectate europubele destinate acestui tip de deșeu, situate pe amplasamentul fermei - vor fi colectate selectiv în europubele amplasate pe o platformă betonată și vor fi preluate de către o firmă specializată în baza contractului de prestări servicii încheiat.
- ✓ deșeuri metalice (cod deșeu 17 04 02 și 17 02 07) rezultate de la realizarea acoperișurilor – vor fi colectate selectiv și predate unei unități specializate în reciclarea metalelor feroase și neferoase;
- ✓ șlamuri de beton (cod deșeu 17 01 01) – care se vor depozita temporar pe o platformă betonată după care se vor utiliza la amenajarea drumurilor interioare iar surplusul se evacuează împreună cu deșeurile menajere prin contractul cu serviciul de salubritate;
- ✓ solul rezultat din lucrări de excavare (cod deșeu 17 05 04) va fi utilizat la amenajări pe amplasament sau va fi depozitat în zone indicate de primăria comunei Râmnucu Sărat;
- ✓ recipiente vopseluri (15 01 10*) și deșeuri de vopsele, grund și lacuri (08 01 11*) – vor fi eliminate prin contract cu o firmă specializată în colectarea deșeurilor periculoase;
- ✓ deșeuri de lemn (17 02 01) – vor fi comercializate către comunitatea locală ca lemn de foc;
- ✓ cabluri electrice (17 04 11) – vor fi colectate selectiv și eliminate prin intermediul unui operator economic specializat în gestiunea unui astfel de deșeu;
- ✓ materiale plastice (17 02 03) – vor fi colectate selectiv și eliminate prin intermediul unui operator economic specializat în gestiunea unui astfel de deșeu;
- ✓ gresie (materiale ceramice) (17 01 03) – eliminate prin similarea cu deșeuri din construcții și demolări conform legislației în vigoare.

Gospodărirea deșeurilor rezultate din **perioada de funcționare** se va face astfel:

- ✓ deșeurile menajere (cod deșeu 20 03 01) - vor fi colectate selectiv în europubele amplasate pe o platformă betonată, amenajată în incinta fermei, și vor fi preluate de către o firmă specializată în baza contractului de prestări servicii încheiat;
- ✓ deșeuri metalice (16.01.17) – vor fi colectate selectiv și predate unei unități specializate în reciclarea metalelor feroase și neferoase;
- ✓ deșeuri de ambalaje (hârtie, carton plastic) (15 01 01 și 15 01 02) – vor fi colectate selectiv și predate unei unități specializate în gestionarea acestei categorii de deșeuri;
- ✓ cadavre de animale (02 01 02) – eliminate prin contract cu un operator economic autorizat pentru gestionarea acestor deșeuri – stocare temporară pe amplasament într-o ladă frigorifică cu capacitatea de 1000 l;

- ✓ deșeuri rezultate din activitatea de asistență veterinară (18 01 01, 18 02 02*, 18 02 03 ȘI 18 02 08) – în situația în care se va opta pentru contractarea serviciului de asistență veterinară aceste deșeuri vor fi eliminate de firma care asigură prestarea serviciului în situația în care va fi angajat un medic veterinar atunci deșeurile vor fi eliminate de pe amplasament prin intermediul unui operator economic autorizat să preia aceste deșeuri, pe baza unui contract de prestări servicii încheiat cu S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L.
- ✓ deșeuri de ambalaje provenite de la substanțele ce vor fi folosite pentru dezinsecție, dezinfecție, deratizare (15 01 10*) - vor fi eliminate prin contract cu o firmă specializată în colectarea deșeurilor periculoase;
- ✓ deșeuri de echipamente de protecție (15 02 03) – vor fi eliminate prin contract cu o firmă specializată;
- ✓ nămol de la curățarea bazinelor vidanjabile (20 03 04) – nămolul din bazinele de stocare a dejecțiilor va fi eliminat odată cu acestea și va fi gestionat în același mod;
- ✓ tuburi fluorescente (20 01 21*) – eliminate prin contract cu o societate comercială care are ca scop gestionarea deșeurilor DEEE;
- ✓ cenușă
- ✓ la arderea turbei și lemnului netrat (10.01.03), stocare pe amplasament în container – eliminare ca deșeu nepericulos.

Precolectarea primară a deșeurilor se va realiza în recipiente etanșe de dimensiuni mici, amplasate în zonele de producere (birouri, ateliere).

Precolectarea secundară se va realiza în pubele acoperite amplasate pe o platformă betonată și îngrădită.

Deșeurile curente, cât și cele specifice vor fi precolectate și depozitate pe o platformă amenajată. Platforma va fi parțial betonată și parțial acoperită cu un strat de balast. Deșeurile vor fi depozitate pe sorturi și vor fi predate periodic, pe bază de contract, agenților economici atestați pentru acest gen de activitate (colectare și preluare).

Din activitatea care va fi realizată în fermă va rezulta o cantitate de 10112,25 m³/an dejecții de la suine (cod 02 01 06). Structurile prevăzute pentru gestionarea pe amplasament a acestor dejecții sunt:

- ✓ Bazinul de dejecții este construit pe un fundament de sol compactat, planșeul și pereții acestuia fiind izolați ermetic de o geomembrană; planșeul este realizat dintr-o singură turnare – în acest fel evitându-se pătrunderea în sol și apoi în pânza freatică a apei în amestec cu dejecții, în cazul unor eventuale fisuri în fundația adăpostului. Bazinele de sub hale au o adâncime de 0,80/0,85 m, și o suprafața egală cu cea a halelor, având un volum util care să asigure reținerea în bazin a dejecțiilor pentru o perioadă cca. 1 / 3 săptămâni, când se golesc prin conducte de PVC către bazinul exterior. Evacuarea dejecțiilor se realizează mai frecvent decât perioada de 21 zile recomandată de BREF, fapt care conduce la o acumulare mult mai mică de mirosuri neplăcute și/sau amoniac în interiorul adăposturilor. Pereții bazinului de dejecții sunt din beton dublu armat cu o grosime de min. 25 cm și o acoperire a armăturii de 5 cm pe interior pentru protecție anticorosivă și 3 cm pe exterior.
- ✓ Scroafele de reproducție produc în medie 5,1-5,8 mc dejecții pe an. În cadrul fermei sunt găzduite 1400 de scroafe/an, 24 vieri pentru reproducție, 6400 purcei permanent în cresa și 320 de scrofițe înlocuire/an sunt eliminate anual o cantitate de cca. 10000-13000 mc dejecții/fermă/an. Dejecțiile sunt stocate 9 luni pentru bazificare în bazinele betonate exterioare, după care pot fi împrăștiate ca îngrășământ natural pe terenurile agricole. Bazinele

betonate semi-îngropate exterioare au o capacitate de stocare de cca 11.000 mc, acoperind volumul de dejecții rezultat din fermă de reproducție.

- ✓ Bazinele betonate semi-îngropate sunt o construcție din beton armat, cu dimensiunile în plan de 48,00m /18,00 m și o suprafață construită de 865,00 mp fiecare.
- ✓ Bazinele au 5 compartimente din care un compartiment tampon unde se colectează dejecțiile pentru distribuire către compartimentele de stocare, 3 compartimente pentru stocarea dejecțiilor și un compartiment pentru pompe.
- ✓ Bazinul, cu o adâncime de 3 - 3,2 m este semîngropat, cota superioară a acestuia aflându-se la 1.00 m față de cota terenului amenajat. Pereții bazinului au o grosime de 25/30cm și se vor hidroizola cu folie bituminoasă termosudabilă protejată de o membrană HDPE. Placa ce constituie fundul bazinului, cu o grosime de 25/35cm, se va turna pe un strat de 8 cm de beton de egalizare și se va hidroizola împotriva infiltrațiilor din pământ cu folie bituminoasă termosudabilă protejată de un strat de mortar de ciment M100 cu o grosime de 2-3 cm. Sub placa de beton de egalizare se prevede o folie de polietilenă pentru a împiedica scurgerea laptelui de ciment.

Conform codului de bune practici agricole după perioada de fermentare și mineralizare dejecțiile vor fi utilizate ca fertilizant pe terenuri agricole.

Conform codului de bune practici agricole aprobat prin Ordinul nr. 1182/2005, în vederea realizării instalațiilor și spațiilor de depozitare este necesar să se respecte următoarele condiții:

- ✓ amplasamentul și zona în care se construiește se aleg în funcție de rețeaua hidrografică din vecinătate și de prezența pădurilor;
- ✓ spațiile de depozitare să fie situate în apropierea terenurilor agricole;
- ✓ capacitatea pentru depozitare să fie proiectată în funcție de numărul existent de animale;
- ✓ asigurarea unei etanșeități perfecte a spațiilor pentru depozitare, a instalațiilor, a rețelelor de pompare și mijloacelor de transport;
- ✓ materialele utilizate la construcție să fie corespunzătoare, iar instalațiile să fie fiabile și de calitate.

Evidența gestiunii deșeurilor va ținută de către șeful de fermă. Conform H.G. nr. 856/2002 pentru *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase* este obligatorie menținerea unei evidențe a deșeurilor pentru toți agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane juridice sau fizice.

Deși este considerat deșeu, materialul organic rezultat din dejecțiile suinelor este, în realitate, o materie primă secundară - rezultată din tehnologia de creștere a păsărilor - utilizabilă, cu bune rezultate, atât ca îngrășământ organic de calitate bună cât și pentru obținerea biogazului.

Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170 kg/ha. Conform Ordinului MMGA nr. 1182/2005 unde în anexa 8 este indicat numărul de animale de diferite specii care produc anual o cantitate de dejecții corespunzătoare la 170-210 kg N, suprafața de teren (ha) necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv este de 0,0588 ha pentru scroafe gestante; 0,2222 ha pentru scroafe cu purcei; 0,0669 ha pentru vieri și 0,0649 pentru porci. Necesarul de teren agricol pentru împrăștierea dejecțiilor produse de fermă într-un an este de 1143,88 ha. Suprafața va fi asigurată prin contracte de fertilizare.

Faze de creștere a animalelor în ferma analizată	Suprafața de teren corespunzătoare cantității de dejecții produsă anul de diferite categorii de animale din fermă Ordinului MMGA nr. 1182/2005 (ha)	Suprafața de teren corespunzătoare cantității de dejecții produsă de diferite categorii de animale din fermă (ha)/an
scroafe gestante	0,0588	$(0,0588/365) \times 230 \times 1400 = 51,87$ ha
scroafe cu purcei	0,2222	$(0,2222/365) \times 60 \times 1400 = 51,13$ ha
vieri	0,0669	$0,0669 \times 24 = 1,60$ ha
tineret	0,0649	$(0,0649/365) \times 70 \times 36000 = 448,07$ ha
TOTAL		552,67 ha

I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eşalonarea perioadei de implementare a acestuia

Durata etapei de construcție va fi de 12 luni.

În proiect nu este prevăzută închiderea fermei, funcționarea obiectivului fiind considerată nedeterminată.

I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Prin implementarea proiectului nu sunt generate alte activități în zonă.

Se va urmări modul de gestionare a deșeurilor menajere și a celor provenite din ambalaje, prin păstrarea evidenței cantităților conform HG 856/2002 și Codului de Bune Practici Agricole.

I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Tehnologia reprezintă ansamblul de metode și tehnici utilizate în ferma de scroafe în scopul organizării și desfășurării procesului de producție a animalelor pentru obținerea unor purcei optimi din punct de vedere genetic, în vederea îngrășării lor ulterioare cu randament ridicat.

În cazul de față este vorba despre tehnologia de reproducție și selecție a suinelor.

Tehnologiile utilizate în fermă de scroafe sunt:

- ✓ tehnologia de hrănire;
- ✓ tehnologia de adăpare;
- ✓ tehnologia de colectare și evacuare a dejecțiilor;
- ✓ tehnologia de asigurare a microclimatului;
- ✓ tehnologia de reproducție;
- ✓ tehnologia de însămânțări artificiale;

Fermele pentru reproducția porcinelor au un ciclu de producție care începe cu achiziționarea materialului genetic și continuă cu livrarea lor către creșele de creștere, după caz și se încheie cu livrarea purceilor către fermele de îngrășare.

Din punct de vedere al complexității tehnicii de reproducție, acest tip de fermă are mai multe categorii de animale, de adăposturi și boxe, de sisteme de hrănire, adăpare, colectare și evacuare a dejecțiilor.

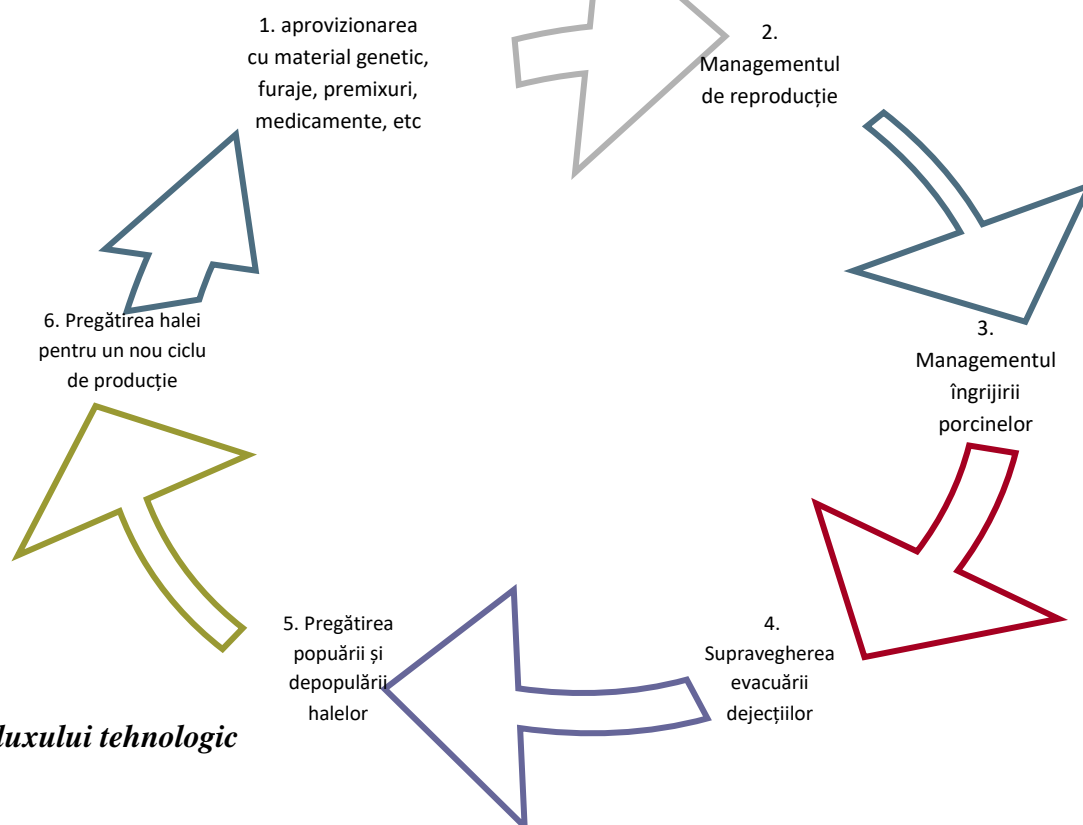
În procesul de producție dintr-o fermă de reproducție și selecție a porcinelor cu circuit închis, livrarea purceilor constituie faza finală a fluxului tehnologic.

Etapile fluxului tehnologic sunt:

1) Aprovizionarea:

- ✓ material genetic;

- ✓ furaje;
 - ✓ premixuri și medicamente;
 - ✓ materiale destinate laboratorului de însămânțări artificiale;
- 2) Managementul de reproducție:
- ✓ asigurare material seminal
 - ✓ control stare fiziologica scroafe și efectuare însămânțări artificiale
- 3) Managementul îngrijirii porcinelor:
- ✓ Asigurarea microclimatului din hală
 - temperatura / umiditatea
 - acumulări noxe
 - curenți de aer
 - acumulări de praf
 - ✓ Furajarea
 - supravegherea activității curente bucătăriei furajere;
 - hrănire și administrare corecta a rețetelor furajare în concordanță cu categoria de producție a animalului, stadiul de dezvoltare, stare fiziologica, sex, anotimp;
 - ✓ Adăpare
 - ✓ Măsuri sanitar veterinare
 - supravegherea stării generale de sănătate a animalelor;
 - administrarea tratamentelor curative si preventive;
- 4) Supravegherea evacuării dejecțiilor;
- 5) Pregătirea populării și depopulării halelor;
- 6) Pregătirea halei pentru un nou ciclu de producție:
- ✓ Curățare, decontaminare, dezinsecție, deratizare;
 - ✓ Verificare funcționare instalații.



Etapele fluxului tehnologic

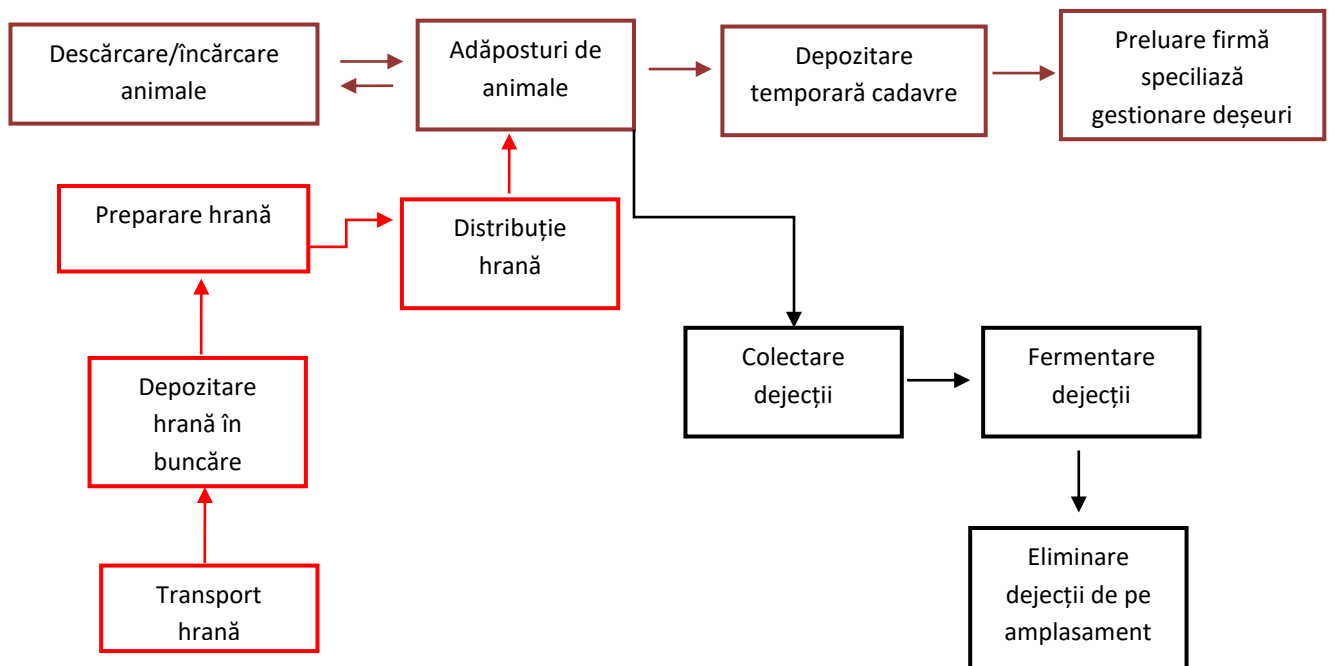
Fluxul tehnologic cuprinde înseminarea scroafelor, creșterea purceilor până la greutatea de 25 kg și la final livrarea purceilor către fermele de îngrășare a porcilor.

Ciclul de producție cuprinde următoarele etape:

- ✓ sector însămânțare - 30 zile;
- ✓ sector gestație: 85 zile;
- ✓ maternitate – 30 zile;
- ✓ tineret – 70 zile.

Procesele operaționale din cadrul fermei de porci pot fi împărțite în următoarele secvențe:

- ✓ **populare cu animale** (scrofițe și vieri la 95 kg) aduse din alte ferme și instalarea acestora în hală (la începerea procesului de producție și ori de câte ori este necesară reîmprospătarea lotului de reproducători din fermă);
- ✓ **înseminarea scroafelor** și creșterea purceilor până la greutatea de livrare la îngrășătorii;
- ✓ activități de **asistență și suport pentru procesele biologice** de creștere a greutateii corporale a animalelor:
- ✓ **adăpostire**, constând din hale compartimentate, în care sunt desemnate sectoare separate cu diverse destinații, cu pardoseala realizată în mare din grătare, sisteme de colectare a dejecțiilor, ventilație naturală și artificială;
- ✓ **furnizare hrană**, constând din: aprovizionarea cu mijloace auto; descărcarea în silozuri, realizarea rețelor în bucătăria furajeră și administrarea, prin rețeaua de distribuție, la fiecare boxă;
- ✓ **alimentare cu apă**, prin sistem automatizat cu adăpători în funcție de vârstă;
- ✓ **curațarea** adăposturilor, prin spălarea periodică a boxelor cu apă sub presiune, respectiv cu mașini de curățat la sfârșitul fiecărui ciclu de producție; această secvență include colectarea și evacuarea dejecțiilor, în amestec cu apa de spălare, din hala către lagune;
- ✓ **asistența veterinară** de specialitate.



Schema generală a activităților din fermă

Montă și gestație

Pe amplasament va fi amplasată acest sector este situat în clădirile C7, C8 și C9, astfel:

- ✓ în clădirea C7:
 - T1, 2 și 3: 8 grupe 80 locuri împărțite în 4 boxe de 18 loc + 2 loc rez = 20 loc/grup 640 locuri;
- ✓ în clădirea C8:
 - tronsonul T1 însămânțare 5 x 80 locuri = 400 loc + 5 loc vier încercători;
 - tronsonul T2 gestație comună 4 grupe x 80 locuri = 320 locuri (4 boxe de 18+2 locuri = 80 loc/grup 320 locuri);
- ✓ în clădirea C9:
 - T1: scrofițe grupa 1-16: 20 scrofițe x 16 grupe = 320 loc; scrofițe grupa 17 – 22: 20 scrofițe x 6 grupe = 120 loc;
 - T2: grupa 13 rez 6 x 20 = 120 locuri și însămânțare 5 rânduri x 30 boxe = 150 loc și 5 locuri vier încercător.

Scroafele sunt aduse din maternitate direct în boxele individuale iar după 4 zile cu ajutorul unui vier încercător, scroafele sunt controlate de călduri.

Însămânțarea se face imediat ce scroafa a fost găsită în estrus, se repetă la 24 de ore, iar dacă scroafa mai prezintă reflexul de estrus, se repetă încă o dată.

Pe toata durata căldurilor, scroafele primesc un surplus de lumină (până la 250 Lux).

Gestația

La 35 zile după însămânțare, scroafele gestante sunt mutate din hala de însămânțare în hala de gestație iar boxele individuale rămase libere se spală cu jet de apă sub presiune și se dezinfectează pentru a putea găzdui o alta grupă de scroafe înțârcate.

În compartimentul de gestație, scroafele sunt plasate în boxe în funcție de greutate, condiția fizică și maturitate. Ele vor rămâne în acest compartiment până la mutarea acestora în maternitate, cu 5 zile înainte de fătare.

În fiecare zi un vier va fi readus în acest spațiu pentru a vedea dacă scroafele intră iar „în călduri” și pentru a se verifica dacă inseminarea a avut succes. Dacă nu a avut succes, scroafele vor fi re-însămânțate și vor trece prin aceeași procedură. Dacă o scroafă se întoarce mai mult de două ori, aceasta este considerată neproductivă și va fi reformată.

Maternitate

Pe amplasament va fi amplasată acest sector este situat în clădirea C06 și C05, astfel:

- ✓ în clădirea C06:
 - T1: 1 camera x 8 rânduri x 9 boxe; pentru 67 locuri scroafe + 5 loc rez = 72 locuri;
 - T2: 1 camera x 8 rânduri x 9 boxe; pentru 67 locuri scroafe + 5 loc rez = 72 locuri;
 - T3: 1 camera x 8 rânduri x 9 boxe; pentru 67 locuri scroafe + 5 loc rez = 72 locuri;
 - T4: 1 camera x 8 rânduri x 9 boxe; pentru 67 locuri scroafe + 5 loc rez = 72 locuri;
 - T5: 2 rânduri x 9 boxe, 18 locuri/camera și rezerva întoarceri.
- ✓ în clădirea C05:
 - T3: 1 camera x 8 rânduri x 9 boxe; pentru 67 locuri scroafe + 5 loc rez = 72 locuri.

Cu 5 zile înaintea datei probabile a fătării, scroafele sunt transferate în maternitate și intră sub atenta observație a îngrijitorului din acest departament.

Cu o zi înaintea fătării se pregătește boxa de fătare prin ajustarea căldurii de la nivelul purceilor.

La purcei, tăierea colților se face în prima zi după fătare. După 3 zile se face castrarea, crotaliera și tatuarea scroafelor, injecție cu fier și alte eventuale tratamente.

Dupa fătare scroafele vor începe alăptarea și vor sta cu purceii 25 zile, timp în care purceii vor atinge greutatea de 7 kg.

Total ciclu/scroafă

30 zile (sector însămânțare) + 85 zile (sector gestație) + 5 zile (perioada de prealăptare) + 25 zile (maternitate) + 10 zile (intervalul înțarcare – montă) = 155 zile

Număr de cicluri /an

365 : 155 zile = 2,35 cicluri/an

Laboratorul de însămânțări artificiale

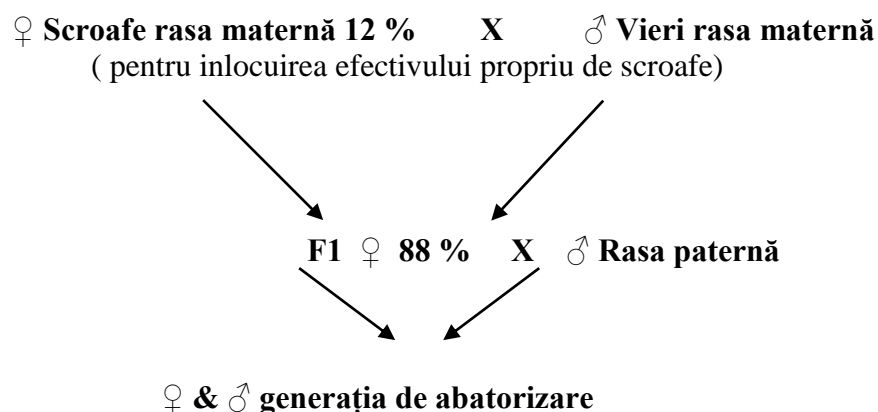
Aflat în apropierea vierilor, laboratorul va prelua materialul seminal recoltat de la aceștia, după care se va analiza la microscop.

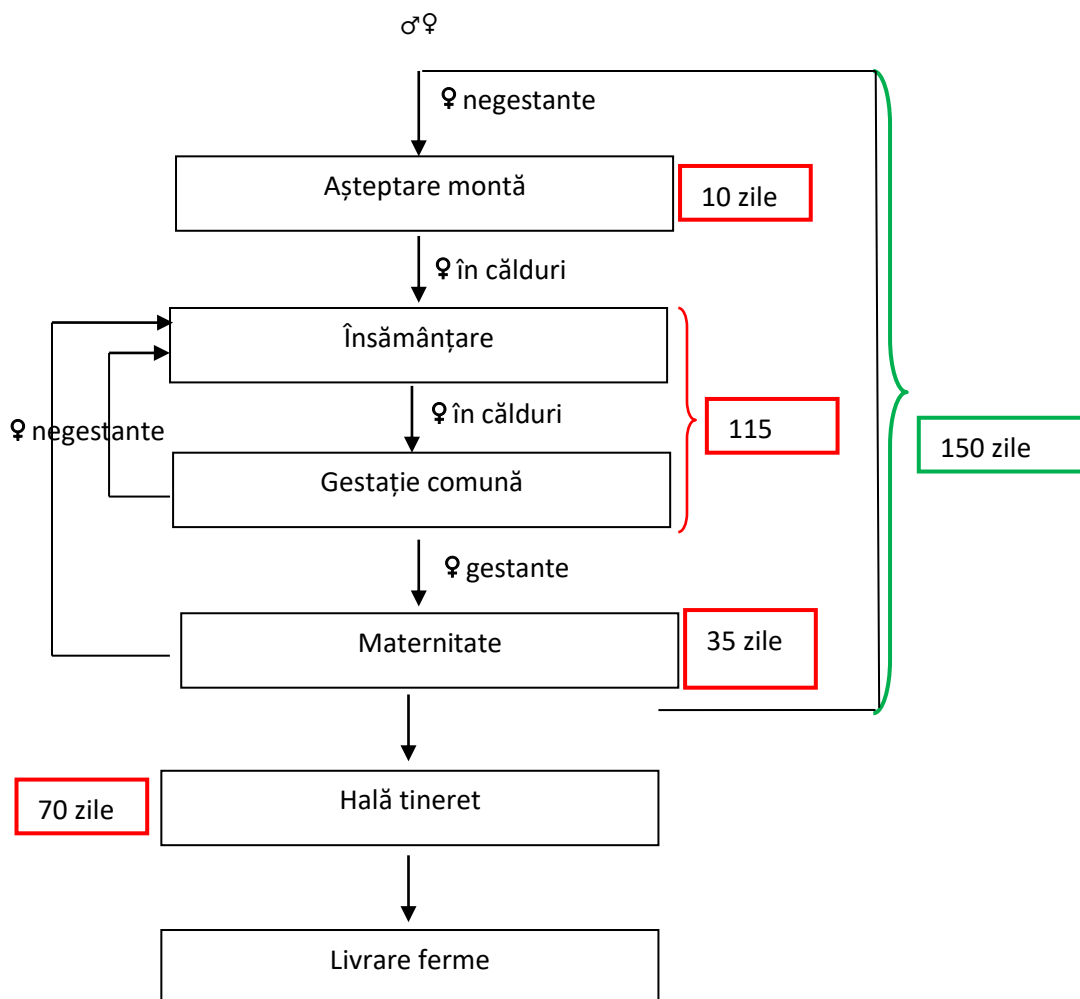
În funcție de mai multe caracteristici ale materialului seminal (volum, număr de celule spermatice, procentul de celule spermatice viabile, motilitatea etc.) acesta se diluează și se pune în mai multe doze care se depozitează la o temperatura de 17-18 °C pentru a fi mai apoi distribuite scroafelor ce trebuiesc însămânțate.

Dotarea laboratorului: baie marină (pentru menținerea temperaturii constante a dozelor), termostat (17-36 °C) pentru menținerea temperaturii dozelor, o mașină de ambalat doze, fotodensimetru sperma, microscop, manechin reglabil pentru colectare spermă, frigider de laborator.

Genetica

Efectivul de animale va fi împărțit în două linii: linia maternă și linia paternă. Linia maternă, va fi formată din 12 % din scroafe materne și 5 vieri rasă maternă. Restul de 88 % din efectivul de scroafe vor fi F1 (produsul rezultat din încrucișarea scroafelor de rasă maternă și a vierilor materni).





Schema fluxului de producție din fermă

Halele de tineret - creșa

După ce au stat în boxele de maternitate 25 de zile purceii sunt mutați în compartimentele de tineret. Purcei vor sta în camere de tineret, în boxe cu capacitatea de 50 purcei fiecare. Pentru fiecare compartiment se va respecta principiul totul plin, totul gol. Astfel purceii dintr-un compartiment de maternitate vor intra într-un compartiment de tineret.

Pe amplasament sectorul de tineret va fi amplasat în clădirile C04 și C05:

- ✓ în clădirea 05:
 - T1 cuprinde 2 grupe adăpostite în 2 camere separate câte 1 cameră x 4 rânduri x 4 boxe; 50 loc/boxa 16 boxe = 800 loc – rezultă 1600 locuri;
 - T2 cuprinde 2 grupe adăpostite în 2 camere separate câte 1 cameră x 4 rânduri x 4 boxe; 50 loc/boxa 16 boxe = 800 loc – rezultă 1600 locuri;
- ✓ în clădirea 04:
 - T1 cuprinde 2 grupe adăpostite în 2 camere separate câte 1 cameră x 4 rânduri x 4 boxe; 50 loc/boxa 16boxe = 800 loc – rezultă 1600 locuri;
 - T2 cuprinde 2 grupe adăpostite în 2 camere separate câte 1 cameră x 4 rânduri x 4 boxe; 50 loc/boxa 16boxe = 800 loc – rezultă 1600 locuri;

- T3 cuprinde creșa de livrare cu 1 cameră x 4 rânduri x 4 boxe; 50 loc/boxa 16 boxe = 800 loc.

Purceii vor sta în hala de tineret 70 de zile, până vor atinge cca 25 kg, după care vor fi livrați către fermele de îngrășare. Furajarea se face automat în hrănitori din inox cu 5 și 6 locuri pe fiecare parte. Adăparea se face cu ajutorul adăptoarelor cu cupă. Ventilația este bazată pe presiune cu admisia de aer de tavan, admisia de aer în peretele lateral și ventilatoare exhaustoare în pereții laterali. Încălzirea va fi realizată, în funcție de condițiile climatice, cu ajutorul aerotermelor.

După fiecare serie se va face o dezinfecție a compartimentului respectiv care va dura 7 zile.

Sistemele de boxare din hale

Clădirile C03/ C04 / C05/ C06/ C07/ C08 /C09 – folosite pentru a adăposti suine vor avea pardoseala parterului se va realiza din grătare prefabricate din beton armat cu o grosime de 10 cm și plăci de beton armat turnate monolit, dublu armate cu plasa $\Phi 8/100/100$, cu o grosime de 15/20cm.

Boxele folosite și dotările acestora în halele din ferma analizată sunt prezentate mai jos.

Sector Genetica - clădirea C09

- ✓ Boxaj scrofite înlocuire F1
- ✓ Boxe din oțel galvanizat, dimensiune 7,02 x 3,20 m (22,48m²)
- ✓ Furajare cu hrănitor din inox cu 2 sau 3 posturi
- ✓ Adăptoare (cupă, inox, țevă cu suzetă și kit de conectare)

Necesarul de boxaj este determinat pe baza numărului de scrofițe de înlocuire, 20 de locuri, împărțite în două boxe.

Boxaj vieri – clădirea C03

- ✓ Boxe din oțel galvanizat capacitate 1 vier, 3,5x3,2m (11,18m²)
- ✓ Furajare cu hrănitor din inox cu un post (pt vieri)
- ✓ Adăptoare (cupă, inox, țevă cu suzetă și kit de conectare)
- ✓ Necesarul boxelor pentru vieri este corelat cu numărul de vieri însămânțatori - 4 locuri.

Vierii însămânțatori sunt în număr de 4, rolul lor fiind acela de a depista scroafele în calduri (rol de încercător) și de a produce spermă sub formă de doze de însămânțare. Efectivul din această zonă se înlocuiește la 4-5 ani.

Sector însămânțare – clădirea C08

- ✓ boxe individuale din oțel galvanizat cu dimensiunea 2,20 x 0,60 m prevăzute cu jgheaburi de inox pentru alimentare;
- ✓ tuburi furajare metalice;
- ✓ 0,60 m aleea frontală la boxe;
- ✓ 0,65/085 m aleea din spatele boxei.

Necesarul de boxaj în zona de însămânțare este determinat pe baza numărului de scroafe însămânțate artificial: cinci zone a câte 80 + 20 de scroafe, 128 de locuri în total, împărțite în două zone a câte 4 rânduri, pe fiecare rând fiind dispuse 16 boxe de însămânțare.

- ✓ sistem de adăpare;
- ✓ regulator presiune;
- ✓ medicator administrare medicamente;
- ✓ filtru apă;

- ✓ teava galvanizată;
- ✓ suzetă de inox pentru scroafă;
- ✓ kituri alimentare apă.

Este necesar ca animalele din zona de însămânțare să aibă la dispoziție adăpători cu cupă completă și să li se asigure acces permanent la apă curată și proaspătă. Suplimentar, atunci când situația o impune, se pot administra în apa de băut medicamente cu scop profilactic sau curativ.

Sector gestație – cădirile C08 și 07

- ✓ boxe din oțel galvanizat cu 12-13 locuri de furajare 4,94 x 7,02 m (34,70 m²) prevăzute cu jgheaburi de inox pentru alimentare;
- ✓ tuburi furajare metalice;
- ✓ sistem de adăpare;
- ✓ regulator de presiune;
- ✓ medicator administrare medicamente;
- ✓ filtru apă;
- ✓ adăpătoare cu cupă complete și suzetă, teava 1,21 m (3 per boxă);
- ✓ kituri alimentare apă.

Este necesar ca animalele din zona de gestație să aibă la dispoziție adăpători cu cupă completă și să li se asigure acces permanent la apă curată și proaspătă. Suplimentar, atunci când situația o impune, se pot administra în apa de băut medicamente cu scop profilactic sau curativ.

Sector Maternitate – cădirile C05 și 06

- ✓ boxe fătare galvanizate cu dimensiunea 2,4 x 1,8m ,ajustabile
- ✓ țeava și suzetă adăpare scroafă și suzetă adăpare purcei
- ✓ podea plastic pentru purcei cu încălzire și fontă sub scroafe
- ✓ acoperitoare pentru purcei
- ✓ divizoare boxe din PVC

Necesarul de boxaj în zona de maternitate este determinat pe baza numărului de scroafe cu purcei: patru grupe a câte 64/72 de scroafe, 288 de locuri în total, (din care 8 locuri de rezervă/grup pentru a asigura necesarul de spațiu pentru excedentul de animalele care pot veni din zona de însămânțare, respectiv gestație)

- ✓ sistem de adăpare;
- ✓ regulator presiune;
- ✓ medicator administrare medicamente;
- ✓ filtru apă;
- ✓ teava galvanizată 13 mm x 1,52 m;
- ✓ suzeta de inox pt scroafă;
- ✓ kituri alimentare apă.

Este necesar ca animalele din zona de Maternitate să aibă la dispoziție adăpători cu cupă completă și să li se asigure acces permanent la apă curată și proaspătă. Suplimentar, atunci când situația o impune, se pot administra în apa de băut medicamente cu scop profilactic sau curativ.

Sector Creșă – clădirile C04 și C05

- ✓ boxe din otel galvanizat capacitate până la 80 locuri 4,03 x 7,00 m (28,21 m²);

- ✓ tuburi furajare metalice;
- ✓ gratare plastic pe suprafața boxei.

Necesarul de boxaj în zona de Creța este determinat pe baza numărului de purcei opt grupuri a câte 800 de purcei, 6400 de locuri in total.

- ✓ sistem de adăpare;
- ✓ regulator presiune;
- ✓ medicator administrare medicamente;
- ✓ filtru apă;
- ✓ adăpătoare cu cupă complete și țevă 1,21m (4 per boxa);
- ✓ kituri alimentare apă.

Este necesar ca animalele din zona de Creșă să aibă la dispoziție adăpători cu cupă completă și să li se asigure acces permanent la apă curată și proaspătă. Suplimentar, atunci când situația o impune, se pot administra în apa de băut medicamente cu scop profilactic sau curativ.

I.12. Caracteristicile proiectelor/planurilor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată

În zona propusă pentru implementarea proiectului există proiecte care desfășoară activități corelate cu proiectul propus și care împreună cu investiția analizată prin prezentul studiu să genereze efecte cumulate.

I.13. Justificarea dacă proiectul are legătură directă cu, sau este necesar pentru managementul privind protecția și conservarea ANPIC

Proiectul *Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău* propus de S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L. nu au legătură și nici nu sunt necesare pentru managementul privind protecția și conservarea siturilor Natura 2000 ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului.

II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI PROPUS

Amplasamentul proiectului *"Înființare fermă reproducție de 1400 scoafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău"*, propus de către S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L., este situat în perimetrul sitului Natura 2000 - *ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului*.

II.1. Descrierea ariilor naturale protejate, obiectivele, statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, structura și dinamica populațiilor de specii posibil a fi afectate de implementarea proiectului

ROSCI0259 Valea Călmățuiului

- ✓ Suprafața sitului = 18125.7000ha;
- ✓ Se află amplasat în regiunea biogeografică Continentală - (11.78 %); Stepică – (88.22 %)
- ✓ Coordonatele de localizare a sitului; latitudine 44.953353, longitudine 27.416908;
- ✓ Aparține din punct de vedere administrativ teritorial se află amplasată 100% în RO22 Sud-Est

Situl Natura 2000 ROSCI0259 Valea Călmățuiului a fost desemnat pe baza Directivei Habitate (DIRECTIVA 92/43/CEE A CONSILIULUI), prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 privind modificarea

Suprafața sitului este de 18125,70 ha.

Clasele de habitate de pe teritoriul ROSCI0259 Valea Călmățuiului

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>	<i>Suprafață (ha)</i>
N06	Râuri, lacuri	1,05	190,32
N07	Mlaștini, turbării	1,00	181,26
N12	Culturi (teren arabil)	4,29	777,59
N14	Pășuni	91,56	16595,89
N15	Alte terenuri arabile	1,36	246,51
N16	Păduri de foioase	0,30	54,38
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine, ...)	0,46	83,38
Total acoperire		101,02	

ROSCI0259 Valea Călmățuiului a fost desemnată pentru protecția a două habitate, a unei specii de nevertebrate, 1 specie de pești, 1 specie de amfibian, 1 specie de reptile și 2 specii de

mamifere, conform Formularului standard Natura 2000, aceste specii constituie obiectivele de conservare și pentru care a fost realizat planul de management sunt menționate în cele ce urmează.

Alte caracteristici ale sitului

Soluri moderat sărăturate, cu exces de umiditate, terenuri plane. Specii edificatoare: *Plantago maritima*, *Camphorosma annua*, *Scorzonera laciniata* dar și rare precum *Chartolepis glatifolia*.

Calitate și importanță

Speciile de plante *Triglochin maritima*, *Aster tripolium* ssp. *pannonicum*, *Scorzonera parviflora*, *Peucedanum latifolium* au o valoare conservativă mare atât pe plan național cât și comunitar. Există o suprafață răzleață de 1-2 ha unde este prezentă specia *Marsilea quadrifolia*.

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte negative

<i>Intensitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/în afara sitului</i>
H	A07	Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice	N	O
H	E 03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	I
H	J01	Focul și combaterea incendiilor	N	I
H	K 02.03	Eutrofizare (naturală)	N	I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte negative

<i>Intensitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/în afara sitului</i>
M	A02	Modificarea practicilor de cultivare	N	O
M	A04	Pășunatul	N	I
M	A10	Restructurarea deținerii terenului agricol	N	O
M	E 03.03	Depozitarea materialelor inerte (nereactive)	N	I

Managementul sitului Managementul ROSCI0259 Valea Călmățuiului se realizează de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, în baza Notei nr. 6665/29.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0259 Valea Călmățuiului. Aria protejată nu are plan de management aprobat.

Suprafața ocupată de proiect raportată la suprafața sitului ROSCI0259 Valea Călmățuiului și a claselor de habitate de pe teritoriul sitului

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSCI0259 (18125,70 ha)		Suprafața ocupată de proiecte				
				Temporar		Definitiv		
		%	Ha	Din suprafața sitului Ha	%		Din suprafața clasei de habitat Ha	%
N06	Râuri, lacuri	1,05	190,32	15,00	0,099	0	0	0
N07	Mlaștini, turbării	1,00	181,26			0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	4,29	777,59			0	0	0
N14	Pășuni	91,56	16595,89			15,00	0,090	15,00
N15	Alte terenuri arabile	1,36	246,51			0	0	0
N16	Păduri de foioase	0,30	54,38			0	0	0
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine, ...)	0,46	83,38			0	0	0
N26	Râuri, lacuri	1,05	190,32			0	0	0

Suprafața aferentă proiectului ”**Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău**” este de 15,00 ha și conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Această suprafață reprezintă 0,099 % din suprafața ROSCI0259 și 0,090 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.



Amplasamentul suprafeței propusă pentru amplasarea fermei în perimetrul sitului Natura 2000 – ROSCI0259

ROSPA0145 Valea Călmățuiului

- ✓ Suprafața sitului = 20862,10;
- ✓ Se află amplasat în regiunea biogeografică Continentală - (9.94 %); Stepică – (90.06 %)
- ✓ Coordonatele de localizare a sitului; latitudine 44.970358, longitudine 27.419055;
- ✓ Aparține din punct de vedere administrativ teritorial se află amplasată 100% în RO22 Sud-Est

Situl Natura 2000 ROSPA0145 Valea Călmățuiului a fost desemnat pe baza Directivei Păsări (DIRECTIVA 92/43/CEE A CONSILIULUI), prin H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată de H.G. nr. 971/2011.

Clasele de habitate de pe teritoriul ROSPA0145 Valea Călmățuiului

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>	<i>Suprafață (ha)</i>
N06	Râuri, lacuri	2,83	590,40
N07	Mlaștini, turbării	1,11	231,60
N12	Culturi (teren arabil)	8,69	1813,21
N14	Pășuni	85,40	17819,08
N15	Alte terenuri arabile	1,39	290,09
N16	Păduri de foioase	0,31	64,68
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine, ...)	0,27	56,33
Total acoperire		100,00	

ROSPA0145 Valea Călmățuiului a fost desemnată pentru protecția a 11 specii de păsări, conform Formularului standard Natura 2000, aceste specii constituie obiectivele de conservare și pentru care a fost realizat planul de management sunt menționate în cele ce urmează.

Alte caracteristici ale sitului

Limitele sitului cuprind pajiștile sărăturate și zonele umede de pe Valea Călmățuiului dintre șoseaua ce leagă localitățile Spătaru și Costești în vest și Însurăței în est. Situl se suprapune în general cu propunerea de SCI Valea Călmățuiului ROSCI0259.

Calitate și importanță

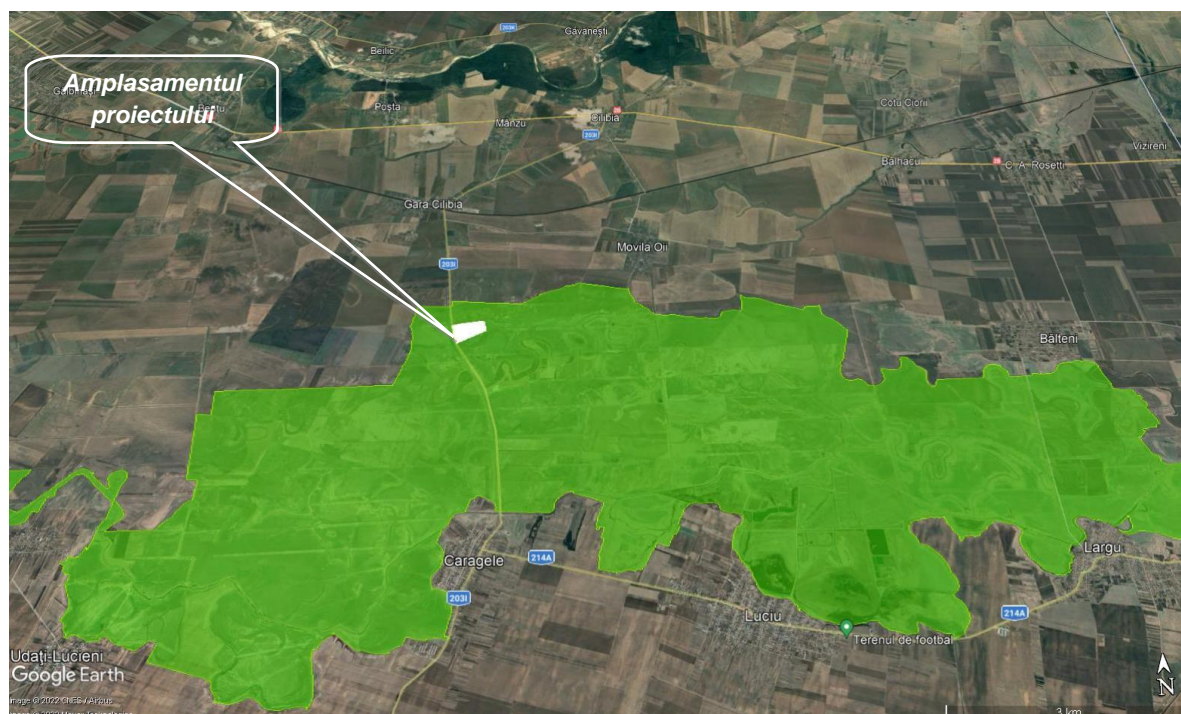
Valea Călmățuiului este una din cele mai întinse suprafețe de sărătură din România și prezintă o importanță ornitologică deosebită pentru următoarele specii: *Glareola pratincola*, *Burhinus oediconemus* și *Recurvirostra avosetta*. Situl este folosit de un număr mare de exemplare de *Ciconia ciconia* și specii de limicole în timpul migrației. Reprezintă o importantă zonă de cuibărit, hrănire și odihnă pentru *Tadorna tadorna*. Recent a fost semnalat în zona cuibăritului speciei *Oenanthe isabellina*.

Managementul sitului Managementul ROSPA0145 Valea Călmățuiului se realizează de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, în baza Notei nr. 6669/29.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0145 Valea Călmățuiului. Aria protejată nu are plan de management aprobat.

Suprafața ocupată de proiect raportată la suprafața sitului ROSPA0145 Valea Călmățuiului și a claselor de habitate de pe teritoriul sitului

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSPA0145 (20862,10 ha)		Suprafața ocupată de proiecte				
				Temporar		Definitiv		
		%	Ha	Din suprafața sitului Ha	%		Din suprafața clasei de habitat Ha	%
N06	Râuri, lacuri	2,83	590,40	15,00	0,071	0	0	0
N07	Mlaștini, turbării	1,11	231,60			0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	8,69	1813,21			0	0	0
N14	Pășuni	85,40	17819,08			15,00	0,084	15,00
N15	Alte terenuri arabile	1,39	290,09			0	0	0
N16	Păduri de foioase	0,31	64,68			0	0	0
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine, ...)	0,27	56,33			0	0	0
N26	Râuri, lacuri	2,83	590,40			0	0	0

Suprafața aferentă proiectului ”**Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău**” este de 15,00 ha și conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Această suprafață reprezintă 0,071 % din suprafața ROSCI0259 și 0,084 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.



Amplasamentul suprafeței propusă pentru amplasarea fermei în perimetrul sitului Natura 2000 – ROSPA0145

II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau a claselor de habitate prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard ale siturilor ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Deplasările în teren a avut ca scop efectuarea de observații asupra tipurilor de habitate și ecosisteme de pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului, în vederea estimării impactului produs de acest demers asupra speciilor care constituie obiectivele de declarare a **ROSCI0259** și **ROSPA0145 Valea Călmățuiului**. Observațiile privind evaluarea diversității biologice au fost realizate în perioada 02 martie – 15 octombrie 2022.

II.2.1. Speciile de faună și habitatele care constituie obiectivele de conservare a sitului ROSCI0259 Valea Călmățuiului

Conform Formularului Standard Natura 2000 speciile pentru a căror protecție a fost desemnat situl Natura 2000 sitului ROSCI0259 Valea Călmățuiului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
1355	<i>Lutra lutra</i> /Vidra	P		C	B	C	B
1335	<i>Spermophilus citellus</i> Popândău	P	P	C	B	C	B

Specii de amfibieni enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
1188	<i>Bombina bombina</i> Buhai de baltă cu burta roșie	P	P	C	B	C	B

Specii de reptile enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
1220	<i>Emys orbicularis</i> țestoasa de apă	P	P	C	B	C	B

Specii de pești enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
6963	<i>Cobitis taenia complex</i> Zvârlugă	P	P	C	C	C	C

Specii de pești enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
1060	<i>Lycaena dispar</i> /fluturele roșu de mlaștină	P	P	D			

Din punct de vedere al legislației privind conservarea speciilor, nici unul dintre taxonii menționați în formularul standard Natura 2000 nu se află în categoria speciilor strict protejate.

Populația unei specii (mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național), este un criteriu care are ca scop evaluarea mărimii relative sau densității relative a populației în sit, în raport cu mărimea și densitatea populației speciei prezente la nivel național.

Situația populațiilor:

- ✓ C - Mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit este mai mică de 2%, față de populația speciei de pe teritoriul național;
- ✓ R – Specie care se reproduce pe teritoriul sitului;
- ✓ W – Specie care ierneză pe teritoriul sitului.

Categorie CIRIVIP:

- ✓ P – Specie prezentă în sit;
- ✓ C - Specie comună.

SitConservare:

- ✓ B - La nivelul sitului, trăsăturile habitatului care sunt importante pentru specie sunt bine conservate, sau, în stare medie sau parțial degradată și ușor de refăcut;
- ✓ D - La nivelul sitului, trăsăturile habitatului care sunt importante pentru specie sunt mediu conservate și mai greu de refăcut.

Izolare

- ✓ C - La nivelul sitului specia are o populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă.

Global:

- ✓ B - Situl are o valoare bună pentru conservarea populațiilor speciei;
- ✓ C - Situl are o valoare considerabilă pentru conservarea speciei.

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește (conform <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0259>)

Cod	Denumirea habitatului	Acoperire (Ha)	AIBICID	AIBIC		
			Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globală
1530*	Mlaștini și stepe sărăturate panonice	0	A	A	B	A
3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculon fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	0	B	C	B	B

Habitatul 1530 Mlaștini și stepe sărăturate panonice* - caracteristici

1) Stepe, depresiuni, lacuri superficiale și mlaștini sărăturate panonice și pontosarmatice, care sunt influențate în mare măsură de un climat panonic cu temperaturi extreme și ariditate estivală. Îmbogățirea în săruri a solului se datorează evaporării intense a apei freatică în timpul verii. Aceste tipuri de habitate au origine parțial naturală și parțial determinată de influența distinctă a pășunatului bovinelor. Vegetația halofitică constă în comunități de plante din depresiuni și stepe sărăturate uscate, pajiști sărăturate umede, și comunități de plante anuale din lacurile sărate, periodic inundate, cu zonare tipică.

2) Plante: *Artemisia santonicum*, *Lepidium crassifolium*, *Puccinellia peisonis*, *Aster tripolium*, *Salicornia prostrata*, *Camphorosma annua*, *Plantago tenuiflora*, *Juncus gerardii*, *Plantago maritima*, *Cyperus pannonicus*, *Pholiurus pannonicus*, *Festuca pseudovina*, *Achillea collina*, *Artemisia pontica*, *Puccinellia limosa*, *Scorzonera cana*, *Petrosimonia triandra*, *Peucedanum officinale*, *Halocnemum strobilaceum*, *Frankenia hirsuta*, *Aeluropus littoralis*, *Limonium meyeri*, *L. gmelini*, *Nitraria schoberi*, *Carex distans*, *C. divisa*, *Taraxacum bessarabicum*, *Beckmannia eruciformis*, *Zingiberia pisidica*, *Trifolium fragiferum*, *Cynodon dactylon*, *Ranunculus sardous*, *Agropyron elongatum*, *Halimione verrucifera* (syn. *Obione verrucifera*), *Lepidium latifolium*, *Leuzea altaica* (syn. *L. salina*), *Iris halophila*, *Triglochin maritima*, *Hordeum hystrix*, *Aster sedifolius*, *Scorzonera austriaca* var. *mucronata*, *Festuca arundinacea* subsp. *orientalis*.

Habitatul nu este prezent pe amplasament și nici în zona analizată.

Habitatul 3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din Ranunculon fluitantis și Callitricho-Batrachion – caracteristici

1) Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație submersă sau natantă din *Ranunculon fluitantis* și *Callitricho-Batrachion* (nivel căzut al apei în timpul verii) sau mușchi acvatici.

2) Plante: *Ranunculus trichophyllus*, *R. fluitans*, *R. peltatus*, *R. penicillatus* subsp. *penicillatus*, *R. aquatilis*, *Myriophyllum* spp., *Callitriche* spp., *Sium erectum*, *Zannichellia palustris*, *Potamogeton* spp., *Fontinalis antipyretica*.

3) Acest habitat este uneori asociat cu comunitățile de *Butomus umbellatus* de pe maluri. Este important să se țină cont de acest aspect în procesul de selecție a siturilor de importanță comunitară.

Habitatul nu este prezent pe amplasament și nici în zona analizată.

II.2.2. Speciile de faună care constituie obiectivele de conservare a sitului ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Conform Formularului Standard Natura 2000 speciile pentru a căror protecție a fost desemnat situl Natura 2000 sitului ROSPA0145 Valea Călmățuiului sunt prezentate în tabelul de mai jos.


Speciile de păsări menționate la art. 4 Directivei Consiliului 2009/147/EC și specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 - ROSPA0072 și evaluarea sitului în ceea ce le privește (conform formularului standard Natura 2000)

Grup	Cod	Denumire științifică/denumire populară	Populație					Sit			
			Tip	Mărime		UM	CRIVI P	AIBIC ID	AIBIC		
				min	max				Pop.	Conserv.	Izolare
B	A056	<i>Anas clypeata</i> (rața lingurar)	C	800	1000	i		C	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i> (pasărea ogorului)	R	15	20	p		B	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (barză albă)	C	1500	2000	i		C	B	C	B
B	A135	<i>Glareola pratincola</i> (ciovlica)	R	40	50	p		B	B	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i> (piciorong)	R	30		p		B	B	C	B
B	A156	<i>Limosa limosa</i> (sitar de mal)	C	150	200	i		C	B	C	B
B	A160	<i>Numenius arquata</i> (culic mare)	C	80	100	i		C	B	C	B
B	A435	<i>Oenanthe isabellina</i> (pietrar răsăritean)	R	3		p		C	B	B	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i> (bătăuș)	C	800	1000	i		C	B	C	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> (ciocîntors)	R	60	80	p		B	B	C	B
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i> (călifar alb)	R	100	120	p		A	B	B	B

II.2.3. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor interes conservativ prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus în ROSCI0259 Valea Călmățuiului

Informațiile privind biologia și ecologia speciilor de interes comunitar în ROSCI0259 Valea Călmățuiului, precum și date privind prezența lor pe amplasamentul analizat și în imediata lui vecinătate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
1355	<i>Lutra lutra</i> /Vidra	<p>HABITAT. Ocupă țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie de munte sau șes. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost (pădure sau stof). De regulă, nu își construiește galerie, ci ocupă o galerie de vulpe sau viezure, sau se mulțumește cu adâncituri naturale de sub țărmuri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire.</p> <p>HRANA. Consumă, în principal, pești și raci. Dintre speciile de pești, preferă păstrăvul, lipanul, crapul. În afară de acestea mai consumă broaște, rațe sălbatice, lișițe, rozătoare acvatică.</p> <p>REPRODUCERE. Împerecherea are loc la sfârșitul iernii – primăvara devreme, durata gestației fiind de 60-63 zile. Femela dă naștere la 2 - 3 pui, pe care îi alăptează până la vârsta de 3 luni. Puii stau cu femela până la vârsta de 14 luni. Maturitatea sexuală este atinsă în al doilea an de viață (la vârsta de 1,5-2,5 ani).</p> <p>RĂSPÂNDIRE. Aria sa de distribuție cuprinde zone de la nivelul Europei, Asiei și Africii. La nivelul Europei, specia a cunoscut o reducere drastică a ariei de distribuție în anii 1960-1970, iar în prezent specia se află într-un proces de revenire din punct de vedere al arealului ocupat. În România era întâlnită de la câmpie până în zonele montane. În a doua jumătate a secolului XX, industrializarea a produs o deteriorare foarte puternică a calității apelor, ceea ce a avut ca efect diminuarea efectivelor piscicole naturale și implicit a celor de vidră, specia dispărând din fauna multor cursuri de apă.</p> <p>Efective reduse s-au menținut în zona colinară superioară și montană unde calitatea apei s-a menținut aproape de normal. Închiderea unor obiective industriale poluatoare sau implementarea unor tehnologii prietenoase cu mediul a condus la extinderea arealului de răspândire.</p> <p>POPULAȚIA.. Mărimea populației de vidră la nivel național este estimată la aproximativ 3000</p>	<p>Pentru a observa prezența vidrei în zona amplasamentului fermei propuse a fost folosită metoda inventarierii semnelor de prezență.</p> <p>În zona propusă pentru implementarea proiectului au fost realizate observații deși habitatele existente nu sunt frecventate de specia <i>Lutra lutra</i> pentru satisfacerea necesităților ecologice.</p> <p>În zona amplasamentului nu au fost identificate exemplare de vidră.</p> <p>Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
1335	<i>Spermophilus citellus</i> / popândău	<p>de exemplare, tendința fiind de creștere.</p> <p>HABITAT. Specia are cerințe specifice de habitat, fiind prezentă în habitate caracterizate de vegetație ierboasă scundă de stepă și în habitate semi-naturale sau artificiale similare (terenuri îniebdate, izlazuri, pajiști, terenuri cultivate, îndeosebi cu plante furajere perene (lucernă, trifoi), dar și în alte tipuri de culturi, grădini, livezi, chiar până la liziera pădurii, râpe, diguri, marginea drumurilor de țară). Prezența unui pășunat de intensitate redusă este importantă în majoritatea locațiilor din România. Trăiește în colonii, având fiecare individ galerie proprie. Galleriile au o arhitectonică foarte variată, în funcție de tipul de sol, microrelief, cantitatea de precipitații, densitatea populației, vârsta individului. Galleriile pot avea una sau mai multe deschideri iar culoarele pot fi uneori ramificate. După modul de folosire se disting două tipuri de galerii: temporare și permanente. Galleriile temporare sunt construite fie la suprafață, la doar 20-30 cm adâncime, fie la o profunzime mai mare (80-120 cm). Ele pot fi prevăzute cu 1-2 încăperi pentru culcușuri. Galleriile permanente, ce servesc pentru hibernare, au o structură mai complicată și ating o adâncime de aproximativ 2 m. Cuibul acestora este și el amplasat mai profund și adăpostit într-o cameră ale cărei dimensiuni sunt variabile, servind la creșterea puilor și ca loc pentru hibernare (Marcheș și Theiss 1958, Sike și Fülöp 2011).</p> <p>HRANA. Popândăul este prin excelență diurn, heliofil și își desfășoară activitatea de căutare a hranei în prima parte a zilei (între orele 8-11), și după amiază înainte de asfințitul soarelui. Consumă atât hrană vegetală cât și animală. Au fost identificate în hrana popândăului peste 200 specii de plante dintre care gramineele, leguminoasele și compozitele sunt preferate. Hrana animală, consumată primăvara și vara este constituită din insecte, miriapode, melci, râme, mici vertebrate. Popândăul, deși nu face rezerve de hrană pentru iarnă, strânge mici cantități de plante în galerie pe care le consumă în zilele reci, cu ploaie, când nu părăsește adăpostul. În general, își caută hrana pe o rază mică în jurul galeriei, în unele cazuri se poate deplasa la distanțe de 500-800 m, atras fiind de o sursă mai abundentă de hrană (Dănila 1983, Popescu 1972).</p> <p>RĂSPÂNDIRE. În România are o răspândire discontinuă, lipsind total din podișul Transilvaniei și din alte zone restrânse. Se întâlnește în afara arcului carpatic până la granițele țării, în Moldova, Muntenia, Oltenia, Dobrogea, Banat, Crișana, la altitudini de până la 450 m (dealul Pietricica – Piatra Neamț) (Călinescu 1956, Dănila 1986, Popescu și Murariu 2001).</p>	<p>Pentru a observa prezența popândăului în zona amplasamentului fermei propuse a fost folosită metoda transectelor.</p> <p>În zona amplasamentului sunt habitate care pot fi utilizate de popândău pentru satisfacerea necesităților ecologice. La deplasările în teren nu au fost identificate exemplare de popândău. O cauză a absenței speciei din zona analizată o poate reprezenta prezența stânilor și pășunatul intens.</p> <p>Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>  <p>Stână amplasată în vecinătatea suprafeței propusă pentru realizarea fermei</p>

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
		<p>POPULAȚIA. În prezent se află în declin la nivelul Europei, și în special în partea de nord, nordvest și sud a ariei de distribuție, populațiile fiind fragmentate. Declinul populației este cauzat în principal de reducerea și deteriorarea habitatelor, ca urmare a dezvoltării infrastructurii, traficului rutier, conversiei pajiștilor și pășunilor în terenuri agricole, agriculturii intensive precum și abandonării pășunilor prin transformarea treptată a acestora în tufărișuri/vegetație ierboasă înaltă (Ben Shlimen și colab. 2011, Kryštufek și Bryja 2009). Mărirea populației de popândău la nivel național este de aproximativ 15000 de exemplare. Efectivele populațiilor de popândău din Crișana, nordul Moldovei sunt mici și cresc numeric în Bărăgan și Dobrogea, unde densitatea poate atinge 13-17 indivizi la ha (Popescu și Murariu 2001).</p> <p>REPRODUCEREA. Perioada de reproducere începe la câteva zile după ieșirea din hibernare. Ea începe ceva mai târziu în părțile nordice ale țării (ultima decadă a lunii martie – prima jumătate a lui aprilie) decât în regiunile mai sudice (luna martie). Perioada de reproducere poate întârzia cu câteva zile în funcție de temperatură și de precipitațiile ce cad primăvara. De asemenea, se observă o eșalonare a participării indivizilor la reproducere, în funcție de vârstă. În această perioadă masculii au un comportament agresiv unii față de alții. Durata gestației este de 25-28 zile. Femelele au o singură sarcină pe an. Nasc 2-9 pui dar mai frecvent 4-5 pui. Numărul embrionilor este de regulă mai mare decât al puilor născuți dar în timpul gestației are loc fenomenul de resorbție, ce poate afecta până la 50 % din numărul de embrioni. Nașterea puilor are loc eșalonat la nivelul populațiilor, din aprilie până la sfârșitul lunii mai – începutul lunii iunie). Puii deschid ochii după 22-28 de zile de existență. Mama manifestă grijă față de pui în timpul alăptatului care durează 6 săptămâni. Puii cresc repede iar la sfârșitul verii se propie de dimensiunile părinților. Maturitatea sexuală este atinsă în anul următor de viață, după ieșirea din hibernare (Marcheș și Theiss 1958).</p>	
1188	<i>Bombina bombina</i> /buhai de baltă cu burta roșie	<p>DISTRIBUȚIE: în toate regiunile țării, zonele de câmpie și colinare.</p> <p>HABITATE. Preferă în general bălțile de dimensiuni mai mari, permanente sau semipermanente, cu vegetație palustră bogată, zone mlăștinoase, dar și ape încet curgătoare (cum sunt izvoare sau canale de irigație). În general alege ape mai curate decât Bombina variegata, deși este întâlnită și în zone poluate. Folosește adesea canalele ca mijloc de dispersie. Este specie termofilă, fiind activă la temperaturi cuprinse între 10 și 30° C.</p>	Specia folosește ca habit bălțile, pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea lui nu au fost identificate habitate care pot fi utilizate de această specie. În zonă nu există acumulări de apă permanenete sau temporare.

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
			Nu a fost cazul aplicării metodelor de monitorizare. Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.
1220	<i>Emys orbicularis</i> /țestoasa de apă	DISTRIBUȚIE: în toate regiunile țării, de la șes până în zone situate la aproximativ 700 m altitudine. HABITATE. Preferă habitate acvatice (bălți, heleșteie, lacuri, râuri cu cursul lin) din zonele de câmpie, colinare și de deal, cu vegetație ierboasă și arbustivă pe mal, cu vegetație acvatică și cu populații importante de pești și nevertebrate acvatice. Este sensibilă la calitatea apei, nefiind întâlnită în ape poluate.	Specia <i>Emys orbicularis</i> folosește ca habit bălțile, pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea lui nu au fost identificate habitate care pot fi utilizate de această specie. În zonă nu există acumulări de apă permanente sau temporare. Nu a fost cazul aplicării metodelor de monitorizare. Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.
6963	<i>Cobitis taenia complex</i> / Zvârlugă	DISTRIBUȚIA. După BĂNĂRESCU (1964), zvârluga este răspândită cu precădere în următoarele ecosisteme acvatice reofile: Dunăre, Tur, Someșul Mic, Nadăș, Gădălin, Someș, Crasna, Moca, Beretău, Crișul Repede, Peșea, Crișul Negru, Crișul Alb, Rișculița, Mureș, Corunca, Arieș, Târnava, Valea Cladovei, Aranca, Begaberegsău, Niarad, Ier, Timiș, Șurgan, Pogonici, Caraș, Cerna, Jiu, Gilort, Olt, Hârtibaci, Olteț, Tezlui, Vedea, Argeș, Dâmbovița, Colentina, Neajlov, Ialomița, Călmățui, Siret, Prut, Suceava, Șomuz, Moldova, Bistrița Moldovenească, Miclov, Bârlad, Buzău etc. HABITAT. Preferă apele lin curgătoare sau stătătoare a căror facies este format din nisip, argilă și mai rar pietriș. Evită ecosistemele acvatice al căror facies este format din mâl. Un obicei/comportament des întâlnit la speciile din genul <i>Cobitis</i> este acela de a se îngropa în substratul/faciesul ecosistemului acvatic.	Specia folosește habitatele acvatice, pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea lui nu au fost identificate habitate care pot fi utilizate de această specie. În zonă nu există acumulări de apă permanente sau temporare. Nu a fost cazul aplicării metodelor de monitorizare. Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.
1060	<i>Lycaena dispar</i> /fluturele roșu de mlaștină	HABITAT. Specia apare în habitate umede, chiar și în zone puternic antropizate, pentru că larvele trăiesc pe specii de măcriș (<i>Rumex</i> sp.: <i>R. hydrolapathum</i> , <i>R. aquaticus</i>), specifice acestui habitat. Teoretic pot apărea multe populații în special de-a lungul cursurilor de apă.	Pentru a observa prezența speciei <i>Lycaena dispar</i> în zona amplasamentului fermei propuse a fost folosită metoda capturării cu

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
		<p>Tipurile de habitate caracteristice: fânețe umede-mlăștinoase, mlaștini, zone inundabile, maluri de râuri și lacuri.</p> <p>RĂSPÂNDIRE. Specie paleartică răspândită din vestul Europei, Caucaz, Transcaucazia și sudul munților Urali până în Transbaikal, vestul Yakuției și Extremul Orient Rus (Ussuri și Amur). Subspecia nominată, cunoscută din sudul Angliei, a fost exterminată încă de la jumătatea secolului XIX. A fost semnalată în toată România, fiind o specie larg răspândită și relativ comună. Lipsește însă din zonele montane, la înălțimi de peste 1.200 metri.</p>	<p>fileul entomologic pe un transect prestabilit.</p> <p>În zona amplasamentului sunt habitate care pot fi utilizate de acest fluture pentru satisfacerea necesităților ecologice. La deplasările în teren nu au fost identificate exemplare ale speciei.</p> <p>Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>

CONCLUZIE :

Pe baza ecologiei speciilor, observațiilor din teren (realizate pentru proiectul analizat) și caracteristicilor activităților propuse se poate afirma că proiectul propus de S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L. are asupra speciilor de păsări de interes conservativ care fac obiectul protecției în ROSPA0145 Valea Călmățuiului următorul impact :

- *impact neutru (nici un impact) asupra unui număr de speciilor de amfibieni, reptile și pești de interes conservativ din sit (conform tabelului anterior) – habitatele folosite de aceste specii nu sunt prezente pe amplasament și nici în imediata vecinătate;*
- *aplicând principiul precauției, luând în considerare faptul că în zonă există habitate favorabile, deși speciile nu au fost identificate în perioada deplasărilor în teren, proiectul poate avea un impact negativ nesemnificativ determinat de deranjul cauzat de realizarea lucrărilor (prezența utilajelor și a personalului pe amplasament, trafic) asupra unui număr de 2 specii de interes conservativ care pot fi prezente în zona amplasamentului – pe baza fenologiei speciilor – acestea sunt *Spermophilus citellus* și *Lycaena dispar*;*
- *pe suprafața amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost observate intrări în galeriile speciei *Spermophilus citellus* în perioada realizării observațiilor în teren;*
- *pe suprafața amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia nu au semne indirecte (urme, fecale) speciei *Lutra lutra* în perioada realizării observațiilor în teren;*

- **proiectul propus nu determină reducerea habitatelor utilizate pentru hrănire, odihnă și reproducere utilizate de cele 6 de specii de interes conservativ și nici nu are consecințe asupra mărimii populațiilor acestor specii.**

II.2.4. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor interes conservativ prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus în ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Informațiile privind biologia și ecologia speciilor de interes comunitar în ROSPA0145 Valea Călmățuiului, precum și date privind prezența lor pe amplasamentul analizat și în imediata lui vecinătate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
A056	<i>Anas clypeata</i> (rața lingurar)	<p>HABITAT. Populează ape interne, eutrofe, dulci, la șes (bălți, mlaștini, lacuri) cu mal și fund mocirlos, puțin adânci, cu luciu liber și vegetație la mal. Este prezentă și pe lacuri înconjurată de păduri sau fără brâu de stof. Uneori, în special în pasaj, poate fi văzută și pe lacuri salmastre, pe litoral etc</p> <p>HRANA. Caută hrana înot, filtrând stratul superficial cu capul întins înainte. Mai rar caută hrana cu capul sub apă sau în poziție verticală cu capul în jos și doar excepțional se scufundă. Hrana se compune din plante și animale mărunte; iarna și primăvara predomină vegetalele, vara și toamna, animalele. Printre plante cauta în special semințe plutitoare ale plantelor acvatice (<i>Carex</i> sp., <i>Potamogeton</i> sp., <i>Scirpus</i> sp. s.a.), mai rar consumă verdețuri (<i>Elodea</i> sp., <i>Lemna</i> sp.). Animalele sunt reprezentate preponderent de diferite moluște (<i>Planorbis</i> sp., <i>Hydrobia</i> sp., <i>Littorina</i> sp.) urmate de crustacei (Ostracoda, Amphipoda s.a.), insecte (Coleoptera, Chironomida s.a) și mai rar a puietului unor amfibii sau pești. Puii consuma numeroase exemplare de <i>Daphnia</i> sp.</p> <p>REPRODUCEREA. Atinge maturitatea sexuala la cca 10 luni. Cuplurile se formează din toamnă sau iarnă, sosind primavara împerecheate. Sunt monogame pe sezonul de reproducere. Cuibul este construit în brâul vegetal în jurul lacurilor, în locuri mai uscate, frecvent în vegetație scundă: pe tufe de <i>Carex</i> sp., mai rar în culturi sau pajiști învecinate sau pe salcii, de regulă bine ascuns. Este format din fire de iarbă uscate. Depune la</p>	<p>Specia folosește habitatele acvatice, pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea lui nu au fost identificate habitate care pot fi utilizate de această specie.</p> <p>În zonă nu există acumulări de apă permanenete sau temporare.</p> <p>Nu a fost cazul aplicării metodelor de monitorizare.</p> <p>Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
		<p>începutul lunii mai 8-10 ouă cenușii-verzui, mai rar brune-galbui. Ouăle sunt depuse zilnic, eventual cu o pauză de 1-2 zile, iar clocirea începe după depunerea ultimului ou; numai femelele clocesc, timp de 22-27 de zile, iar masculii stau de veghe și participă la conducerea puilor. Puii sunt precociali și devin zburători după 6-7 săptămâni. Crește un singur rând de pui; după pierderea cuibarului poate depune ponte de înlocuire.</p> <p>FENOLOGIE Este o specie partial migratoare; o parte a populației iernează pe ape neinghetate. Plecarea are loc în septembrie-octombrie, iar întoarcerea în martie-aprilie.</p>	
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i> (pasărea ogorului)	<p>RĂSPÂNDIRE Este o specie prezentă în sudul și estul continentului european. Dificil de văzut, aleargă cu capul între umeri și vânează noaptea. Sferoasă și prudentă, atunci când este surprinsă se poate întinde la pământ. Ritualul nupțial se manifestă prin rotiri și salturi ale masculului, cu aripile înfoiate, în jurul femelei. În timpul cuibăritului, țipetele lor se aud frecvent noaptea. Cuibul este amplasat în zone cu puțină vegetație sau în culturi agricole, format dintr-o adâncitură în pământ căptușită superficial cu resturi vegetale și pietricele.</p> <p>POPULAȚIE Populația europeană a speciei este relativ mică, cuprinsă între 46000-78000 de perechi. A înregistrat un declin semnificativ în perioada 1970-1990. Deși în unele țări efectivele speciei s-au stabilizat sau au crescut, pe ansamblu, în perioada 1990-2000, specia și-a continuat declinul cu o scădere semnificativă mai ales în Spania. Cele mai mari efective sunt prezente în Spania, Rusia și Turcia.</p> <p>REPRODUCERE Sosește din cartierele de iernare la sfârșitul lunii martie. Femela depune în mod obișnuit 2-3 ouă, în perioada aprilie-iunie, cu o dimensiune medie de 53 x 38 mm. Incubația durează 25-27 de zile și este asigurată de ambii parteneri. După eclozare, la scurt timp, puii părăsesc cuibul, însă continuă să fie hrăniți de părinți. Dacă ponta sau puii sunt pierduți, depun o a doua pontă. Puii devin zburători la 28-30 de zile, însă devin independenți la 40-42 de zile.</p> <p>FENOLOGIE Specie oaspete de vară, iernează în Africa.</p>	<p>Pentru a observa prezența speciei <i>Burhinus oedicnemus</i> în zona amplasamentului fermei propuse a fost folosită metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare.</p> <p>În zona amplasamentului sunt habitate care pot fi utilizate de pasărea ogorului pentru satisfacerea necesităților ecologice. La deplasările în teren nu au fost identificate exemplare ale speciei.</p> <p>Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
A031	<i>Ciconia ciconia</i> (barză albă)	<p>HABITAT. Pe lângă mlaștini sau pe marginea bălților, evită zonele împădurite întinse.</p> <p>REPRODUCEREA. Cuibul este construit din crengi, trestie, iarbă, bețe, rădăcini, pământ și multe altele. El este amplasat pe un loc înalt, în copaci, stâlpi de electrificare, coșuri de case etc, fiind folosit și întreținut de aceeași pereche ani de-a rândul. Femela depune 3- 5 ouă de culoare albă, ce sunt clocite pe timpul zilei alternativ de ambii parteneri. După aproximativ 33 de zile are loc treptat eclozarea, puii rămânând în cuib încă 2 luni, părăsindu-l pe sfârșitul lunii iulie.</p> <p>FENOLOGIE Specie oaspete de vară, ierneață în Africa.</p>	<p>Pentru a observa prezența speciei <i>Ciconia ciconia</i> în zona amplasamentului fermei propuse a fost folosită metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare.</p> <p>În zona amplasamentului sunt habitate care pot fi utilizate de barză pentru satisfacerea necesităților ecologice. La deplasările în teren au fost identificate exemplare ale specie, în lunile aprilie - mai când zona mai prezintă umiditate din precipitațiile de peste iarnă. În perioada verii specia nu a fost identificată în zona amplasamentului.</p> <p>Activitatea propusă va avea impact negativ nesemnificativ ca urmare a deranjului cauzat de lucrările de construcției și trafic. Impactul este localizat la nivelul amplasamentului și al vecinătăților imediate (până la cca 150 m).</p>
A135	<i>Glareola pratincola</i> (ciovlica)	<p>HABITAT Ciovlica ruginie este o specie caracteristică zonelor deschise, sărăturoase, nisipoase, cu puțină vegetație, din apropierea lagunelor. Lungimea corpului este de 24-28 cm și are o greutate medie cuprinsă între 70-95 g. Anvergura aripilor este de circa 60-70 cm. Adulții au înfățișare similară. De la distanță pare maro-sură, cu aripile lungi, coada în furculiță și abdomenul alb. Sub cioc are o pată caracteristică gălbuie. Se hrănește preponderent cu insecte pe care le prinde în zbor.</p> <p>Etimologia denumirii știintifice</p>	<p>Pentru a observa prezența speciei <i>Glareola pratincola</i> în zona amplasamentului fermei propuse a fost folosită metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare.</p> <p>În zona amplasamentului sunt habitate care pot fi utilizate de ciovlică pentru</p>

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
		<p>RĂSPÂNDIRE. Este o specie prezentă în sudul și estul continentului european.</p> <p>HRANĂ. Se hrănește cu insecte mai mult în zbor, în stoluri, adeseori la răsăritul și apusul soarelui. Fiind o specie ce aleargă bine, își prinde prada și prin urmărirea acesteia pe sol.</p> <p>POPULAȚIE</p> <p>Populația europeană a speciei este relativ mică, cuprinsă între 10000-18000 de perechi. A scăzut semnificativ în perioada 1970-1990. Din cauza declinului înregistrat în Spania și Turcia în perioada 1990-2000, populația europeană continuă să scadă. În România, populația estimată este de 450-800 de perechi. Cele mai mari efective sunt prezente în Spania și Turcia.</p> <p>REPRODUCERE</p> <p>Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie. Femela depune în mod obișnuit trei ouă în a doua parte a lunii mai, cu o dimensiune medie de 32,8 x 24,1 mm și o greutate ce variază între 8,11-11,7 g (circa 12% din greutatea femelei). Incubația durează 17-19 zile și este asigurată de ambii parteneri. Puii au un puf cenușiu-gălbui, vârgat cu negru. La câteva zile după eclozare puii părăsesc cuibul, însă continuă să fie hrăniți de părinți. Puii devin zburători la 22-28 de zile, însă devin independenți la 30-35 de zile. Distrage pradătorii din apropierea cuibului prin aterizarea la sol și tragerea unei aripi de parcă ar fi ruptă. Cuibărește în colonii, numărul de perechi variind de la 10-15 până la câteva sute. Cuibul este așezat pe sol într-o adâncitură de pământ căptușită cu resturi vegetale. Exemplarele care nu sunt pe cuib păzesc colonia, fiind mereu în apropiere.</p>	<p>satisfacerea necesităților ecologice. La deplasările în teren nu au fost identificate exemplare ale speciei.</p> <p>Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>
A131	<i>Himantopus himantopus</i> (piciorong)	<p>HABITAT</p> <p>Specia preferă pentru cuibărire zonele umede cu apă dulce și puțin adâncă, cum sunt lacurile, mlaștinile, luncile râurilor, zonele inundabile etc. În alte zone ale arealului de distribuție apare și în habitate cu ape sărate dar și la altitudini mult mai mari (până la 4200m altitudine în America de sud).</p> <p>RĂSPÂNDIRE.</p> <p>Specia are o distribuție foarte largă la nivel global, arealul de cuibărire cuprinzând: jumătatea sudică a Europei, jumătatea sudică a Asiei, Oceania, Africa, Madagascar,</p>	<p>Specia folosește habitatele acvaticе, pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea lui nu au fost identificate habitate care pot fi utilizate de această specie.</p> <p>În zonă nu există acumulări de apă permanente sau temporare.</p> <p>Nu a fost cazul aplicării metodelor de</p>

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
		<p>America de sud, America centrală și jumătatea sudică a Americii de nord, la care se adaugă mai multe zone insulare din Oceanul Pacific, Atlantic și Indian. În România, specia este prezentă pe tot teritoriul țării acolo unde sunt zone umede importante, cu excepția zonelor montane și submontane.</p> <p>HRANĂ Este o specie preponderent carnivoră, consumând nevertebrate legate prin ecologia lor de zonele umede (diverse insecte și larvele acestora, moluște, păianjeni etc.) dar și mormoloci, pești de dimensiuni mici și icre. Ocazional consumă semințe. Dieta variază considerabil având în vedere distribuția largă a speciei la nivel global.</p> <p>POPULAȚIE Populația globală a speciei este estimată la 450 000 - 780 000 de indivizi. Populația europeană a speciei este estimată la 53 900 - 75 700 de perechi, iar tendința populațională la nivel european este estimată ca fiind stabilă. Populația din România este estimată la 900 - 2000 de perechi, iar tendința populațională la nivel național este estimată ca fiind în creștere.</p> <p>REPRODUCERE Perioada de reproducere se desfășoară începând cu luna aprilie. Ponta este formată din 3 - 6 ouă (de obicei 4), clocite de ambele sexe pentru 22 - 26 de zile. Puii părăsesc cuibul aproape imediat după eclozare și sunt capabili de zbor după 28 - 32 de zile, fiind dependenți de părinți pentru încă 2 - 4 săptămâni. Cuibărește direct pe sol sau în vegetația din apropierea apelor, uneori pe vegetație plutitoare. Cuibărește uneori solitar, dar de cele mai multe ori în mici colon</p> <p>FENOLOGIE Specia cuibărește în România, fiind un oaspete de vară. Sosește la sfârșit de martie, început de aprilie și părăsește zonele de cuibărit în lunile septembrie-octombrie.</p>	<p>monitorizare. Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>
A156	<i>Limosa limosa</i> (sitar de mal)	<p>RĂSPÂNDIRE Sitarul de mal este răspândit pe tot continentul european însă ca o prezență destul de rară.</p> <p>HABITAT Destul de comună ca specie deltaică, se găsește de obicei de-a lungul canalelor cu plaje</p>	<p>Specia folosește habitatele acvatice/mlaștinile, pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea lui nu au fost identificate habitate care pot fi utilizate</p>

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
		<p>mlăștinoase. HRANĂ Sitarul de mal se hrănește cu viermi, moluște, crustacee și diferite semințe pe care le caută în malul de pe fundul apei. REPRODUCERE Cuibul este bine mascat în vegetația bogată iar femela depune 3-4 ouă într-o singură serie pe an. Zonele preferate de cuibărit sunt N-V -ul Europei. FENOLOGIE La noi în țară este întâlnită ca pasăre de pasaj și ca oaspete de vară în Delta Dunării. Rar poate fi văzută și în apropierea bălților din interiorul țării.</p>	<p>de această specie. În zonă nu există acumulări de apă permanente sau temporare. Nu a fost cazul aplicării metodelor de monitorizare. Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>
A160	<i>Numenius arquata</i> (culic mare)	<p>RĂSPÂNDIRE Cuibărește în mai toată partea de nord a Europei, rar și în părțile sudice. Migrează iarna în sudul Europei, în Africa și în Asia de sud. Păsările părăsesc terenurile de cuibărit în perioada iunie-august și se întorc începând cu luna februarie a anului următor. HABITAT Cuibărește în zone umede, bălți și mlaștini, dar ierneză pe zone de coastă. HRANĂ Se hrănește cu insecte, viermi, crustacee, moluște, fructe de arbuști, seminte, iar uneori și cu vertebrate mici. Longevitatea medie în salbaticie este de cinci ani. REPRODUCERE Între trei și cinci ouă, cu mărimea de 68 x 48 mm, depuse în perioada aprilie-mai. Cei doi părinți le clocesc timp de 27-29 de zile, apoi îngrijesc puii împreună. La 32-38 de zile de la eclozare, puii părăsesc cuibul. Perechile au un singur rând de pui pe an. Cuibul este o mica denivelare, deseori în iarba sau rogoz. POPULAȚIE În România este pasăre de pasaj rar oaspete de vară. Populația cuibăritoare din Europa este mare: 220.000 – 360.000 de perechi. În perioada 1970-1990 a cunoscut un declin, care continua și azi. FENOLOGIE La noi în țară este întâlnită ca pasăre de pasaj și ca oaspete de vară.</p>	<p>Specia folosește habitatele acvatice/mlăștinile, pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea lui nu au fost identificate habitate care pot fi utilizate de această specie. În zonă nu există acumulări de apă permanente sau temporare. Nu a fost cazul aplicării metodelor de monitorizare. Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
A435	<i>Oenanthe isabellina</i> (pietrar răsăritean)	<p>RĂSPÂNDIRE Este o specie migratoare, care iernează în partea sudică a Saharei, în vestul și centrul Africii, în nord-estul Tanzaniei, în Egipt și Orientul Mijlociu, Pakistan și în nord-vestul Indiei.</p> <p>HABITAT În sezonul de reproducere, este prezent în zone deschise, regiuni aride, stepe, platouri înalte și pe versanții ai dealurilor. În cartierele sale de iarnă ocupă habitate asemănătoare în regiunile semi-aride, zone deschise cu tufe rare și marginile zonelor cultivate, preferă terenul nisipos. Este legat în mod direct de existența unor rozătoare în teritoriul respectiv, cum ar fi popandăul, în ale căror galerii cuibăreste.</p> <p>HRANĂ Pietrarul răsăritean are un regim alimentar predominant insectivor, dar se poate hrăni și cu melci și rareori cu semințe. Dieta sa preferată include furnici, lăcuste, molii, muște, păianjeni și larve de insecte. Execută zboruri extrem de agile pentru a captura prada din zbor sau aleargă foarte repede pe sol. Are nevoie de puncte mai înalte de observație, de unde se lansează pentru a captura insecte.</p> <p>REPRODUCERE Cuibărește de la sfârșitul lui martie, cuibul fiind instalat pe sol, în crăpăturile pietrelor sau în găuri din mal făcute de prigorii (<i>Merops apiaster</i>). Intră pentru a cuibări și în găuri de rozătoare.</p> <p>FENOLOGIE La noi în țară este întâlnită ca oaspete de vară.</p>	<p>Pentru a observa prezența speciei <i>Oenanthe isabellina</i> în zona amplasamentului fermei propuse a fost folosită metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare.</p> <p>În zona amplasamentului sunt habitate care pot fi utilizate de pietrar răsăritean pentru satisfacerea necesităților ecologice. La deplasările în teren nu au fost identificate exemplare ale speciei.</p> <p>Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>
A151	<i>Philomachus pugnax</i> (bătăuș)	<p>RĂSPÂNDIRE. Bătăușul este o paspre migratoare care poate fi văzută în număr mare în perioada de pasaj, în special în lunile martie-aprilie când se întoarce din zonele de iernat (Africa de N) către locurile de cuibărit din N Europei. La noi poposește pe lacurile din sudul țării și Delta Dunării care au malurile întinse și mlăștinoase doar pentru a-și reface resursele de energie necesare călătoriei către nordul continentului.</p> <p>HABITAT În sezonul de reproducere, este prezent în zone deschise, regiuni aride, stepe, platouri înalte și pe versanții ai dealurilor. În cartierele sale de iarnă ocupă habitate asemănătoare în regiunile semi-aride, zone deschise cu tufe rare și marginile zonelor cultivate, preferă</p>	<p>Specia folosește habitatele acvatice/mlăștinile, pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea lui nu au fost identificate habitate care pot fi utilizate de această specie.</p> <p>În zonă nu există acumulări de apă permanente sau temporare.</p> <p>Nu a fost cazul aplicării metodelor de monitorizare.</p>

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
		<p>terenul nisipos. Este legat în mod direct de existența unor rozătoare în teritoriul respectiv, cum ar fi popandăul, în ale căror galerii cuibăreste.</p> <p>HRANĂ Se hrănește cu insecte adulte și larve, viermi, scoici, melci și alte nevertebrate mărunte, pe care le caută în mâl, cu ajutorul ciocului. Dieta este completată cu hrană de origine vegetală, cel mai des consumând boabe de orez și alte cereale.</p> <p>REPRODUCERE Specia cuibărește în habitate de tundră din Siberia. Cuibărește din luna mai până în luna august în zone mlăștinoase și greu accesibile pentru eventualii prădători.</p> <p>FENOLOGIE La noi în țară este o specie în pasaj.</p>	<p>Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>
A132	<p><i>Recurvirostra avosetta</i> (ciocîntors)</p>	<p>RĂSPÂNDIRE. Specia este prezentă fragmentat în Europa, ocupă fâșia centrală a Asiei și mai fragmentat sud-estul Asiei, precum și nordul, sudul și estul Africii. Iernezează în Africa, sudul Asiei, sudul și vestul Europei, multe populații din aceste zone fiind rezidente. În România specia cuibărește fragmentat, în special în zonele joase cu habitate acvatice salmastre, din zonele extracarpatic. În interiorul arcului carpatic, specia cuibărește doar în câteva locații, izolat, în zone cu sărături.</p> <p>HABITATE Habitatele preferate în perioadele de cuibărit sunt marginile habitatelor acvatice salmastre sau sărate, cu ape stătătoare, puțin adâncă și vegetație redusă (cu porțiuni de mâl expuse). Preferă zonele izolate de mal, adesea insule sau zone vegetație emergentă, pentru a fi ferite de prădători. În afara perioadei de cuibărit poate fi întâlnită în majoritatea habitatelor acvatice, în locurile cu apă puțin adâncă, unde poate procura hrană.</p> <p>HRANĂ Ciocîntorsul este o specie carnivoră care se hrănește în principal cu nevertebrate ce trăiesc în habitatele acvatice, dar și pești și materiale vegetale. Capturează hrana secerând cu ciocul apa și mâlul din marginea habitatelor acvatice.</p> <p>REPRODUCERE Perioada de reproducere se desfășoară în intervalul aprilie - august. Ponta este formată</p>	<p>Specia folosește habitatele acvatice/mlăștinile, pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea lui nu au fost identificate habitate care pot fi utilizate de această specie.</p> <p>În zonă nu există acumulări de apă permanente sau temporare.</p> <p>Nu a fost cazul aplicării metodelor de monitorizare.</p> <p>Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>

cod	Denumirea speciei	Date biologice și ecologice/distribuția specie în România (datele sunt prezentate conform ghidurilor de monitorizare pentru speciile de ineteres comunitar)	Date privind prezența specie în zona proiectului
		<p>din 2-5 ouă care sunt clocite de ambii parteneri pentru 23 - 25 de zile. Puii pot părăsi cuibul imediat după eclozare și sunt capabili de zbor după 35 - 42 de zile. Cuibărește în general în colonii, cuibul fiind o adâncitură în pământ, căptușită cu material vegetal.</p> <p>FENOLOGIE Specia cuibărește în România, fiind o specie migratoare. Sosește începând cu lunile martie - aprilie și pleacă spre locurile de iernare în lunile septembrie - octombrie. Specia ierneză în Africa, dar și în sudul Europei, astfel, în iernile mai blânde pot exista indivizi prezenți în România.</p>	
A048	<i>Tadorna tadorna</i> (călifar alb)	<p>RĂSPÂNDIRE. Pasăre clocitoare din regiunea de țărm a Mării Nordului, partea de vest a Mării Baltice, țărmul Norvegiei.</p> <p>HABITAT. Vine primavara în Delta Dunării unde cuibărește. În perioada de iarnă migrează pentru a reveni apoi după dezgheț.</p> <p>REPRODUCEREA. Cuibărește în special pe lacurile Sinoe și Razelm din Delta Dunării. Își face cuibul în găuri săpate în diguri, dune, bine camuflate de vegetație. Femela clocește timp de 28 – 30 de zile un număr de 7 – 12 oua alb-crem. Puii ajung la maturitate după 22 de luni.</p> <p>HRANA. Califarul alb se hrănește cu insecte acvatic, viermi, melci, scoici, alge, diferite plante acvatice, crabi, midii uneori și seminte.</p> <p>FENOLOGIE Specia cuibărește în România, fiind o specie migratoare.</p>	<p>Specia folosește habitatele acvatice/mlaștinile, pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea lui nu au fost identificate habitate care pot fi utilizate de această specie.</p> <p>În zonă nu există acumulări de apă permanenete sau temporare.</p> <p>Nu a fost cazul aplicării metodelor de monitorizare.</p> <p>Activitatea propusă nu va avea impact asupra speciei.</p>

CONCLUZIE :

Pe baza ecologiei speciilor, observațiilor din teren (realizate pentru proiectul analizat) și caracteristicilor activităților propuse se poate afirma că proiectul propus de S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L. are asupra speciilor de păsări de interes conservativ care fac obiectul protecției în ROSPA0145 Valea Călmățuiului următorul impact :

- *impact neutru (nici un impact) asupra unui număr de: 7 specii de păsări (conform tabelului anterior) – habitatele folosite de aceste specii nu sunt prezente pe amplasament și nici în imediata vecinătate;*
- *aplicând principiul precauției, luând în considerare faptul că în zonă există habitate favorabile, deși speciile nu au fost identificate în perioada deplasărilor în teren, proiectul poate avea un impact negativ nesemnificativ determinat de deranjul cauzat de realizarea lucrărilor (prezența utilajelor și a personalului pe amplasament, trafic) asupra unui număr de 3 specii de păsări de interes conservativ care pot fi prezente în zona amplasamentului – pe baza fenologiei speciilor – acestea sunt *Burhinus oedicnemus, Glareola pratincola și Oenanthe isabellina;**
- *pe suprafața amplasamentului și în vecinătăți a fost identificată o singură specie din cele 11 de interes conservativ, acesta este *Ciconia ciconia* – proiectul va avea impact negativ nesemnificativ ca urmare a deranjului cauzat de lucrările de construcție și trafic. Impactul este localizat la nivelul amplasamentului și al vecinătăților imediate (până la cca 150 m).*
- *pe suprafața amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări de interes conservativ în perioada realizării observațiilor în teren;*
- *proiectul propus nu determină reducerea habitatelor utilizate pentru hrănire, odihnă și reproducere utilizate de cele 11 de specii de interes conservativ și nici nu are consecințe asupra mărimii populațiilor acestor specii.*

Considerăm că impactul produs de proiect este negativ dar nesemnificativ, ne bazăm această estimare pe următoarele aspecte:

- ✓ pe suprafața propusă nu au fost identificate cuiburi ale speciilor de păsări de interes conservativ;
- ✓ suprafața aferentă proiectului "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe în localitatea Cilibia, Județul Buzău" este de 15,00 ha și conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Această suprafață reprezintă 0,099 % din suprafața ROSCI0259 și 0,090 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.
- ✓ suprafața aferentă proiectului "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe în localitatea Cilibia, Județul Buzău" este de 15,00 ha și conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Această suprafață reprezintă 0,071 % din suprafața ROSCI0259 și 0,084 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.;
- ✓ majoritatea speciilor de interes comunitar sunt specii oaspeți de vară sau se află în pasaj;
- ✓ unele specii de interes conservativ nu au fost observate în zonă;
- ✓ existența unor suprafețe similare ca habitat la nivelul zonei în vecinătatea amplasamentului analizat.

Drumul de acces străbate zone similare ca habitat cu suprafața amplasamentului, distanța fiind de cca 2,62 km până la cea mai apropiată localitate (Gara Cilibia). Această activitate a proiectului propus va avea un impact negativ nesemnificativ generat de deranjul produs de mijlocele de transport asupra speciilor de păsări de interes conservativ din următoarele motive:

- ✓ drumul există și este folosit și de utilajele agricole/căruțe – nu se creează o cale nouă de acces;
- ✓ drumul de acces nu tranzitează zone forestiere importante pentru păsări;
- ✓ distanța parcursă în interiorul sitului este mică – 2,62 km;
- ✓ unele specii de interes conservativ nu au fost observate în zonă;
- ✓ majoritatea speciilor de interes comunitar sunt specii oaspeți de vară sau se află în pasaj.

II.3. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Structura *ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului* este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, ape de suprafață) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural.

Biodiversitatea este definită ca indice structural complex al ecosistemului și atribut al biocenozei care, ca parte vie a ecosistemului, este constituită din numărul de specii – **diversitatea specifică**, efectivele acestora și grupările ecologice formate în interiorul biotopului pe care îl populează.

Dicționarul de biologie Oxford (1999):

“Biodiversitatea este marea varietate de specii (diversitatea speciilor) sau de alți taxoni de plante animale și microorganisme existente într-un habitat, diversitatea biocenzelor dintr-o anumită regiune (diversitatea ecologică) sau variabilitatea genetică din cadrul unei specii (diversitatea genetică).”

În sens restrâns, conceptul de biodiversitate desemnează diversitatea speciilor (“bogăția speciilor”) și a taxonilor de rang superior din cadrul ierarhiei taxonomice.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

- ✓ relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor;
- ✓ raporturile dintre organisme și mediul înconjurător;
- ✓ relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități.

Funcționarea sistemelor naturale este necesară pentru susținerea comunităților biologice.

Astfel, speciile de plante și animale care sunt integrate în comunitatea biotică, depind de anumite condiții fizice, de procese ecologice care sunt necesare supraviețuirii lor. Condițiile fizice includ circuitul apei, al nutrienților și relațiile de nutriție.

Condițiile fizice și procesele ecologice sunt parte din modelul de funcționare al unui sistem ecologic și împreună alcătuiesc funcția ecologică. Modificarea sau pierderea unui anumit tip de habitat duce la pierderea speciilor care depind de acel tip de habitat specific.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

- ✓ **Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor**
- ✓ **Raporturile dintre organisme și mediul înconjurător**
- ✓ **Relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități**

Structura **biocenozei** cuprinde componenta speciilor, proporțiile între populațiile diferitelor specii, distribuția lor în spațiu, dinamica în timp precum și relațiile dintre specii.

Aspectele semnificative pentru **evaluarea diversității** sunt:

✓ **factorii abiotici;**

- structura geologică;
- structura pedologică;
- caracteristicile hidrologice;
- caracteristicile climatice.

✓ **factorii biotici;**

- structura vegetație prezentă/identificată pe amplasament;
- herpetofauna prezentă/identificată pe amplasament;
- avifauna prezentă/identificată pe amplasament;
- avifauna prezentă/identificată pe amplasament;
- fauna de nevertebrate prezentă/identificată pe amplasament;

Structura ecosistemelor din ariile protejate este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freatice) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural.

Integritatea ariei protejate se menține prin protejarea habitatelor componente și a speciilor de floră și faună care le populează. Menținerea suprafeței habitatelor contribuie la păstrarea efectivelor în cadrul speciilor de plante și animale de interes.

A. Descrierea factorilor abiotici

Comuna Cilibia se încadrează în zona de climat temperat continental, caracteristică pentru întreaga țară.

Temperatura medie multianuală în zonă este de + 10,6°C. Media lunii ianuarie este de - 1,7°C, iar media lunii iulie de +20,3°C. Minima absolută poate coborî la - 25,5°C, iar maxima poate urca la + 37,0°C.

Temperatura aerului, media lunară și anuală (°C) înregistrate la Stația Meteorologică Buzău

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII	Media
Temp.°C	-1,7	-0,3	3,9	9,9	14,8	18,1	20,3	19,8	15,2	10,1	4,7	0,1	9,6

Umiditatea relativă medie anuală este de 76%.

Numărul anual de zile senine este de cca. 101.

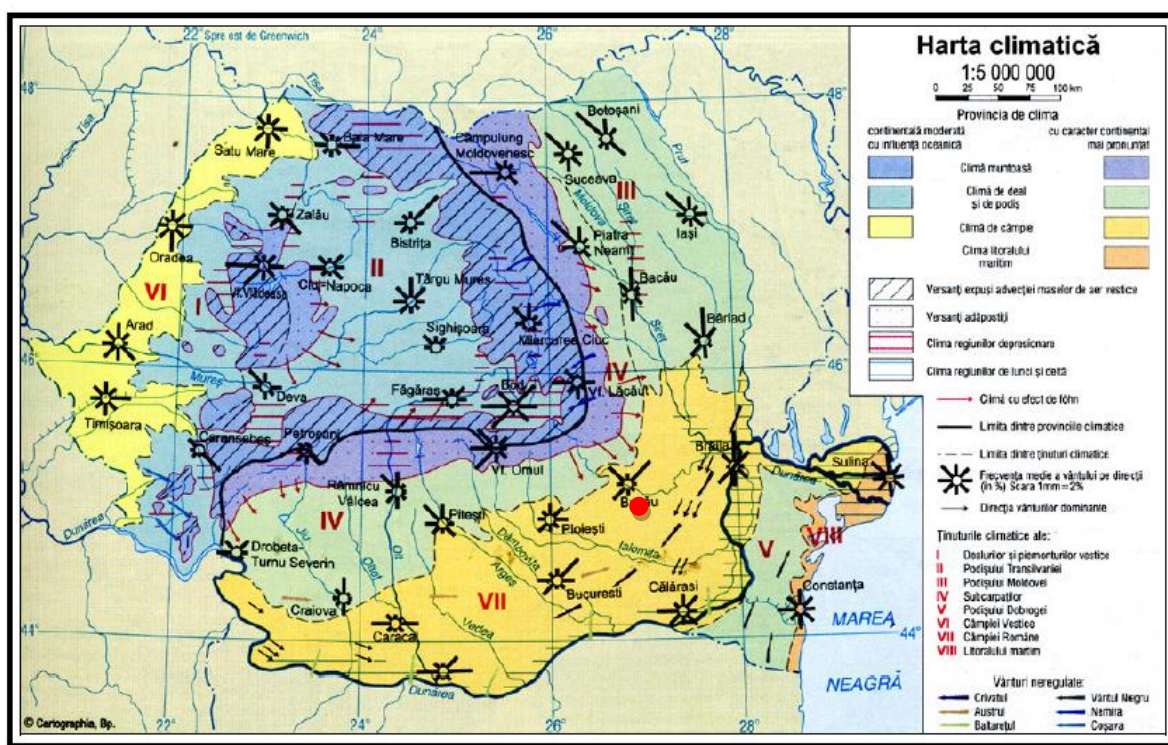
Precipitațiile medii anuale însumează 635,8 mm/mp. În raport cu frecvența ploilor, acestea înregistrează un maximum la sfârșitul primăverii-începutul verii și un minim toamna. Maximul pluviometric se produce în luna iunie (112,3 mm). Cantitatea maximă absolută de precipitații în 24 de ore este de aproape 70,0 mm.

Precipitațiile atmosferice, media cantităților lunare și anuale (mm/mp) înregistrate la stația meteorologică Buzău

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media
mm/mp	44,1	42,3	25,8	42,3	81,3	112,3	95	45,2	26,7	25,3	52	43,5	635,8

Regimul eolian

Pe fondul circulației generale a maselor de aer din sud-estul țării, unde predominante sunt vânturile de NE, N și SV, în sudică a municipiului Buzău apar unele modificări ale circulației maselor de aer. Astfel, aici curenții de aer sunt canalizați îndeosebi în lungul culoarului de vale al Buzăului în cea mai mare parte a anului. Frecvența cea mai mare o au, în ordine, vânturile de NV (26,8%), de SV (12,8%) și de N. Calmul atmosferic are o frecvență de 30,6%. Valorile cele mai mari ale vitezei medii anuale ale vântului se produc, în general, din sectoarele: nord-vestic, nordic și nord-estic.



Amplasamentul proiectului în raport cu regiunile de climă

La nivelul SGA Buzău caracterizarea calității apelor s-a făcut în conformitate cu prevederile Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și prescripțiile tehnice stabilite prin — Normativul privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă — aprobat prin Ordinul nr. 161 din 16.02.2006. Stabilirea stării ecologice a ecosistemelor acvatice investigate s-a realizat pe baza elementelor de calitate biologice, ținând cont și de indicatorii hidromorfologici, chimici, fizico-chimici și de poluanți specifici care influențează indicatorii biologici. De asemenea stabilirea stării de calitate a diferitelor categorii de ape s-a făcut pe baza indicatorilor de calitate corelați cu diferitele utilizări ale apei (potabilizare, îmbăiere, referință, etc.). Evaluarea acestor elemente evidențiază condițiile naturale, alterări minore ale acestora sau

amplourea impactului antropic și, respectiv, starea calității corpurilor de apă într-o anumită perioadă de timp.

Supravegherea și evaluarea stării globale a calității apei ecosistemelor lotice s-a realizat prin programe de monitoring de supraveghere, operațional, de referință și de potabilizare, în scopul protecției ecosistemelor acvatice împotriva oricărei forme de poluare, a conservării celor care prezintă o stare ecologică bună și reabilitării celor afectate antropice.

Încadrarea generală în clase de calitate a tronsoanelor de râu după indicatorii fizico – chimici și biologici precum și starea ecologică sunt în cele ce urmează.

Principalul curs de apă din zonă este râul Călmățui. Calitatea apei râului este afectată în principal de evacuarea în mediul natural al unor ape uzate menajare determinate de necesitățile igienico-sanitare ale locuitorilor din zonă. Aceste ape uzate au un conținut ridicat de nitriți, detergenți și materii în suspensie. De asemeni la impurificarea apei râului Călmățui participă și emisiile din surse difuze reprezentate de activitățile de cultivare a terenurilor și creșterea animalelor în gospodăriile individuale. Râul Călmățui are o lungime de 145 km de la izvor - zona mlăștinoasă delimitată de municipiul Buzău și comunele Costești-Stâlpu-Țintești, lângă pădurea Spătaru, și până la vărsarea în fluviul Dunărea. Este singurul râu din județ care se varsă direct în Dunăre. Apele mlăștinilor provin din râurile Buzău și Nișcov. Conform principiului vaselor comunicante, își fac apariția aici pe sub conul de depunere al râului Buzău. Râul Călmățui are o rețea hidrografică cu lungimea de 119 km pe teritoriul județului Buzău, $Q = 0,872 \text{ m}^3/\text{s}$ tranzitează teritoriul județului numai între localitățile Jugureanu și Gura Călmățui pe o lungime $L = 84 \text{ km}$, fiind practic utilizat numai pentru irigații. Râul Călmățui este monitorizat în secțiunea Pod Cuza Vodă și în secțiunile Pod Cireșu și Pod Bertești, calitatea apei fiind încadrată în clasa a II-a de calitate conform Ordinului Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1146/2002, cu excepția indicatorului reziduu fix care depășește limita clasei a IV-a de calitate. Conform raportului privind calitatea factorilor de mediu județul Brăila în luna februarie 2010 în secțiunea Călmățui – Cireșu râul Călmățui se încadrează în clasa a V-a de ținând cont de clasa de calitate obținută la poluanți toxici de origine organică.

Regimul și răspândirea apelor subterane sunt determinate de condițiile structural-litologie și de etajarea principalelor condiții fizico – geografice, cele mai bogate pânze freatice fiind cuprinse în complexul luncilor și teraselor râurilor Buzău și Râmnicul Sărat. Conform Raportului privind starea mediului în județul Buzău a fost monitorizată calitatea apelor din corpurile subterane ROIL 06 - Lunca râului Călmățui și ROIL09 - Călmățuiul de sud.

În anul 2009 urmărirea stării calitative a acestui corpului de apă subterană ROIL 06 - Lunca râului Călmățui s-a realizat într-un număr de 12 foraje. S-au înregistrat depășiri ale valorilor de prag astfel: 4 foraje cu depășiri la NH_4 , 1 foraj cu depășire la azoțiți, 5 foraje cu depășiri la sulfati, 5 foraje depășiri la cloruri. Stare chimica proasta a corpului față de valorile CMA din legea apei potabile se înregistrându-se armatoarele depășiri: 5 depășiri la CCO-Mn, 6 depășiri la conductivitate, 4 depășiri la Fe, 5 depășiri la mangan, câte un foraj cu depășire la sodiu și mercur. Acest corp de apă are un caracter nepotabil.

Monitorizarea stării calitative a acestui corpului de apă subterană ROIL09 Călmățuiul de sud realizat în anul 2009, într-un număr de 9 foraje a evidențiat depășiri ale valorilor prag la: NH_4 - 4 depășiri, sulfati 3 depășiri, cloruri -2 depășiri, PO_4 1 depasire. Starea chimica este slabă față de valorile CMA din legea apei potabile se înregistrează următoarele depășiri: CCO Mn - 4 depășiri, conductivitate - 1 depășire, Na -1 depășire, Fe -2 depășiri, Mn-6 depășiri, Hg, Al, Ni, Se - o depășire. Acest corp de apă are un caracter potabil

Pe suprafața amplasamentului tipul de sol se încadrează în tipul cernoziom cambic și vertosol stagnic. Materialul pe care s-au format este reprezentat de depozite loessoide și argile, solul la suprafața fiind denazificat.

B. Descrierea factorilor biotici

În zona de amplasament a proiectului terenul este acoperit cu vegetație ierboasă și se resimte influența activității de pășunat, care atâta timp cât va fi practică va influența evoluția și compoziția vegetației.



Aspectul vegetației de pe amplasament

Compoziția floristică a suprafețelor acoperite cu vegetație ierboasă din vecinătatea perimetrului este caracteristică zonelor cu o copertă de sol precară, din materiale pămâtoase neevolute, speciile prezente sunt pioniere, spectrul acestora nefiind edificat, fiind prezente multe specii ruderales.

Fauna din zona amplasamentului proiectului

Fauna specifică habitatelor de pe malurile râului Siret în zona amplasamentului proiectului și zonele limitrofe acestui amplasament este caracteristică zonelor de luncă cu influențe antropice.

Fauna din bazinul mijlociu al Siretului este foarte diversificată și bogată, datorită condițiilor variate de mediu și a habitatelor diverse.

Fauna acvatică este constituită din numeroase specii de nevertebrate și vertebrate.

Nevertebratele sunt reprezentate prin cel mai mare număr de specii, la nivelul tuturor tipurilor de ecosisteme, având o distribuție relativ uniformă.

Fauna de nevertebrate din sol este reprezentată de specii aparținând clasei Miriapoda, Crustacea (crustacei tereștri din ordinul Isopoda) și Insecta (în special ordinului Coleoptera, Diptera și Lepidoptera - familia Noctuidae).

Ecosistemele din zonă sunt populate de un număr redus de specii de *insecte*, îndeosebi de stadiile larvare al speciilor din ordinele Diptera și Odonata, uneori adulți din grupul hemipterelor.

O altă categorie de nevertebrate care populează atât bentosul cât și neustonul râului Siret o reprezintă *moluștele* cu cele două mari grupe, melci (Gasteropoda) și scoici (Lamilibranchiata). Dintre speciile de moluște din masa apei cităm *Dreissena polymorpha* – specie invazivă în țara noastră dar care servește ca hrană pentru o serie de specii de păsări.

Reptilele cele mai comune prezente în zonele luncii Călmățui și în vecinătatea acestorasunt: *Emys orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*. Unele păsări acvatice, ca *Ciconia ciconia* și *Ardea cinerea*, se hrănesc și pe câmpuri, consumând printre altele șopârle ca *Lacerta agilis*.

II.4. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului

În cadrul studiului de evaluare adecvată este evaluat impactul activității propuse asupra fiecărei specii și fiecărui habitat de interes comunitar din aria naturală protejată de interes avifaunistic sau comunitar posibil afectată de implementarea proiectului propus, astfel încât să se asigure obiectivele de conservare a acestuia și integritatea rețelei Natura 2000.

Obiectivele de conservare a siturilor Natura 2000 au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și sunt stabilite prin planurile de management aprobate la nivel national. Stabilirea obiectivelor de conservare s-a făcut ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc).

După desemnarea zonelor Speciale de Conservare (SAC), statul membru ar trebui să stabilească măsurile necesare care să corespundă cerințelor ecologice ale protejate.

Tipuri de habitate și de specii prezente în sit-urile: Natura 2000 obiectivele de conservare.

În sensul cel mai general obiectivul de conservare este caietul de sarcini a obiectivului global pentru speciile și / sau de habitat Tipuri cu scopul de a menține sau de a aduce Starea de conservare la un nivel favorabil. Este necesară specificarea unui set de obiective care urmează să fie atins prin măsuri de conservare precise.

Aceste obiective și priorități ar trebui să fie definite cât mai curând posibil și în termen de max. șase ani (după desemnarea SAC). Procesul nu a fost finalizat pentru România și, prin urmare, aceste obiectivele de conservare Natura 2000 nu pot fi luate în considerare în această evaluare.

În România, obiectivele de conservare ale unui sit natura 2000 sunt stabilite prin plan de management elaborat de către custodele/administratorul ariei protejate respective conform OUG 57/2007 aprobată prin legea 49/2011.

NOTA COMISIEI PRIVIND STABILIREA DE MĂSURI DE CONSERVARE PENTRU SITURILE NATURA 2000

Sursa: Nota Comisiei privind stabilirea obiectivelor de conservare pentru siturile Natura 2000

Comisia Europeană, Doc. Hab. 12-04/06 (Textul original în limba engleză). Reproducerea este autorizată cu condiția menționării sursei.

Link:

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/commission_note2_RO.pdf

Contact: nature@ec.europa.eu

Scopul acestei note este să ofere orientări pentru a ajuta statele membre să stabilească măsuri de conservare pentru siturile Natura 2000. Nota vine în completarea notelor Comisiei privind „Desemnarea ariilor speciale de conservare (ASC)” și „Stabilirea obiectivelor de conservare pentru siturile Natura 2000” și ar trebui citită în coroborare cu aceste documente.

Articolul 1 litera (l) din Directiva privind habitatele prevede că: arie specială de conservare (ASC) înseamnă un sit de importanță comunitară desemnat de către un stat membru prin acte administrative sau clauze contractuale, în care se aplică măsurile de conservare necesare pentru menținerea sau readucerea la un stadiu corespunzător de conservare a habitatelor naturale și/sau a populațiilor din speciile pentru care a fost desemnat respectivul sit.

Articolul 6 alineatul (1) stabilește un regim general de conservare care trebuie adoptat de statele membre pentru toate ariile speciale de conservare (ASC) și care se aplică tuturor tipurilor de habitate naturale menționate în anexa I și speciilor menționate în anexa II prezente pe teritoriul siturilor respective, cu excepția celor identificate ca ne semnificative în formularul-tip Natura 2000.

Ce se înțelege prin obiective de conservare?

La articolul 1 se prevede că, în sensul directivei, „conservare înseamnă o serie de măsuri necesare pentru a menține sau a readuce un habitat natural și populațiile de faună și floră sălbatică la un stadiu corespunzător [...]”.

În conformitate cu articolul 2, obiectivul general al Directivei privind habitatele este să contribuie la menținerea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică. Măsurile luate în temeiul directivei urmăresc să asigure faptul că speciile și tipurile de habitate vizate ajung la un „stadiu corespunzător de conservare” și că supraviețuirea lor pe termen lung este garantată în întreaga lor arie de extindere naturală din UE.

Prin urmare, în sensul cel mai general, un obiectiv de conservare este precizarea obiectivului global pentru speciile și/sau tipurile de habitate pentru care este desemnat un sit, pentru ca acesta să contribuie la menținerea sau atingerea unui stadiu corespunzător de conservare a habitatelor și a speciilor vizate, la nivel național, biogeografic sau european.

Cu toate acestea, obiectivul general ce constă în atingerea unui SCC pentru toate speciile și tipurile de habitate enumerate în anexele I și II la Directiva privind habitatele trebuie să fie transpus în

obiective de conservare la nivel de sit care să definească starea care trebuie atinsă de speciile și tipurile de habitate din siturile respective pentru a maximiza contribuția siturilor la atingerea unui SCC la nivel național, biogeografic sau european.

Definirea unui set de obiective care trebuie să fie atinse cu ajutorul unor măsuri de conservare clare ar părea să fie necesară în cazurile în care stadiul actual de conservare nu este cel dorit în vederea atingerii obiectivelor naționale. Acest lucru va implica o evaluare, la nivelul sitului, a gradului în care habitatul sau specia în cauză necesită menținerea sau, dacă este necesar, readucerea la un anumit stadiu de conservare pentru a se asigura faptul că situl contribuie la atingerea obiectivelor de conservare care ar putea exista la un nivel superior (regional, național, al regiunii biogeografice sau al UE).

Obiectivele de conservare stabilite în baza Notei nr. 6665/29.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0259 Valea Călmățuiului.

Situl comunitar ROSCI0259 Valea Călmățuiului se întinde de-a lungul râului Călmățui pe o suprafață totală de 17923 ha, pe teritoriul județelor Buzău (52% din suprafața sitului) și Brăila (48%). ROSCI0259 Valea Călmățuiului este o zonă importantă atât pentru habitatele *7530 Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice și 3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din *Ranunculus fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*, cât și pentru speciile faunistice de interes comunitar, specifice acestora.

Zona sitului se caracterizează prin soluri moderat sărăturate, cu exces de umiditate, și terenuri plane. Se întâlnesc, ca specii edificatoare: *Plantago maritima*, *Camphorosma annua*, *Scorzonera laciniata* dar și rare precum *Chartolepis glastifolia*. Speciile de plante *Triglochin maritima*, *Aster tripolium ssp. pannonicum*, *Scorzonera parviflora*, *Peucedanum latifolium* au o valoare conservativă mare atât pe plan național cât și comunitar. Există o suprafață răzleață de 1-2 ha unde este prezentă specia *Marsilea quadrifolia*.

La elaborarea acestui set minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din situl de importanță comunitară ROSCI0259 Valea Călmățuiului, s-au avut în vedere valorile suprafețelor și datelor oferite de „Formularul Standard Natura2000”, care însă pot fi actualizate pe măsură ce lucrările și studiile care vor sta la baza elaborării planului de management avansează și pot oferi noi date.

TIPURI DE HABITATE PREZENTE ÎN SIT

1530 - Stepe și mlaștini sărăturate panonice

Conform datelor din formularul standard, acest tip de habitat acoperă o suprafață de **16313 ha** din suprafața totală a sitului, adică 89,99%, având o stare de conservare **bună**, (evaluat la categoria B din formularul standard). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat în stare de conservare favorabilă	ha	Cel puțin 16313	Suprafața habitatului potențial în sit este de aproximativ 16300 de ha, reprezentând cca 91,5 % din suprafața sitului - clasa de habitate pășune
Acoperirea speciilor caracteristice/edificat oare	Procent de acoperire/25m ²	Cel puțin 35	<i>Festuca pseudovina</i> , <i>Achillea setacea</i> , <i>Achillea collina</i> .
Prezența speciilor caracteristice/edificat oare	Număr specii/25m ²	Cel puțin 3	<i>Festuca pseudovina</i> , <i>Achillea setacea</i> , <i>Achillea collina</i> .
Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile	Procent de acoperire/25m ²	Cel mult 5 %	Trebuie definit în termen de timp cât există specii invazive în swf
Suprafața terenului	Procent de acoperire/25m ²	Cel mult 30	Maxim 30% în faza de dezvoltare maximă a vegetației. Rădăcinile stratului vegetal favorizează eroziunea eoliană

3260 - Cursuri de apă din pajiștile montane cu vegetația de *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*

Conform datelor din formularul standard, acest tip de habitat acoperă o suprafață de **181 ha**, adică 0,99% din suprafața totală a sitului, având o stare de conservare **bună**, (evaluat la categoria **B** din formularul standard). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 181	Suprafața habitatului potențial în sit este de aproximativ 181 ha, reprezentând cca 1% din suprafața sitului - clasa de habitate râuri lacuri
Abundența- dominanța speciilor edificatoare/ caracteristice	Acoperire/25 m ²	Cel puțin 35	<i>Ranunculus aquatilis</i> , <i>Hottonia palustris</i> , <i>Polygonum amphibium</i> . Specii caracteristice: <i>Ranunculus aquatilis</i> , <i>Hottonia palustris</i> . Alte specii importante: <i>Potamogeton natans</i> , <i>Ranunculus trichophyllus</i> , <i>Myriophyllum verticillatum</i> , <i>M. spicatum</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>L. trisulca</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> , <i>Typha angustifolia</i> , <i>Phragmites australis</i> , conform protocoalelor de monitorizare de la nivel național și a altor studii din diferite planuri de management.

Specii invazive	%	Mai puțin de 5	Conform protocoalelor de monitorizare de la nivel național și a altor studii din diferite planuri de management.
Adâncimea apei	m	cel mult 1,5	Conform protocoalelor de monitorizare de la nivel național și a altor studii din diferite planuri de management.

SPECII ENUMERATE ÎN ANEXA II LA DIRECTIVA 92/43/CEE, PREZENTE ÎN SIT

1355 *Lutra lutra*

Conform datelor din formularul standard, populația de vidră este prezentă în sit, mărimea populației nefiind evaluată pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viețuire și hrană pentru aceasta. Starea de conservare este bună, (evaluat la categoria B din formularul standard). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	perechi	Trebuie definit în termen de 3 ani	Conform datelor din formularul standard, populația de vidră este prezentă în sit, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viețuire și hrană pentru aceasta. Mărimea populației trebuie evaluat în termen de 3 ani
Suprafața habitatului potențial în sit	Ha	Cel puțin 181	Suprafața habitatului potențial în sit este de aproximativ 181 ha, reprezentând cca 1% din suprafața sitului - clasa de habitate râuri lacuri
Prezența speciei pe lungime de râu	km	Trebuie definit în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută. Trebuie definit în termen de 3 ani
Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de min. 3 m pe ambele maluri ale apei în fiecare secțiune de 500 m	km	Trebuie definit în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută. Trebuie definit în termen de 3 ani
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	0	Valoarea actuală este necunoscută. Trebuie definit în termen de 3 ani

1335 *Spermophilus citellus*

În perimetrul ariei naturale protejate efectivul speciei **nu a fost încă evaluat**, iar starea de conservare este **bună**, (evaluat la categoria B din formularul standard). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit.
Suprafața habitatului speciei (pășuni)	ha	Cel puțin 16313	Suprafața habitatului potențial în sit este de aproximativ 16300 de ha, reprezentând cca 91,5 % din suprafața sitului - clasa de habitate pășune
Acoperirea cu arbuști	%	Mai puțin de 25	Conform protocoalelor de monitorizare ale speciei la nivel național. (Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România)
Înălțimea vegetației în habitatele caracteristice	cm	Mai puțin de 20	Conform protocoalelor de monitorizare a speciei la nivel național (Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România)

1188 *Bombina bombina*

Conform datelor din formularul standard, populația de buhaiul de baltă cu burta roșie **este bine reprezentată**, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta. Starea de conservare este **bună**, (evaluat la categoria **B** din formularul standard). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit.
Suprafața habitatului specific (lacuri, bălți permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată)	ha	Cel puțin 181	Suprafața habitatului potențial în sit este de aproximativ 181 ha, reprezentând cca 1% din suprafața sitului - clasa de habitate mlaștini, turbării.

Densitatea habitatului de reproducere și hrană O unitate este de cel puțin 10 m ² corp de apă de mică adâncime (în jur de 40 cm adâncime maximă) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniare (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri de exploatare, drumuri forestiere nepavate)	Habitat de reproducere și hrană / km ²	Cel puțin 4	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor	%	Cel mult 50	Conform datelor din protocoale și evaluare a stării de conservare existente la nivel național.

6963 *Cobitis taenia*

Conform datelor din formularul standard, populația de zvârlugă **este bine reprezentată**, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta, starea de conservare fiind **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Indivizi	Trebuie definit în termen de 3 ani	Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit.
Suprafața habitatului potențial în sit	Ha	Cel puțin 181	Suprafața habitatului potențial în sit este de aproximativ 181 ha, reprezentând cca 1% din suprafața sitului - clasa de habitate râuri lacuri
Densitate populație	Număr indivizi/m ²	Trebuie definit în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest indicator, trebuie definit în termen de 3 ani
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Trebuie definit în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută. Trebuie definit în termen de 3 ani

Lungime vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	Km	Trebuie definit în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută. Trebuie definit în termen de 3 ani Vegetație arboricolă pe ambele maluri ale râului Jiu pe cca 105 km din traseul său în sit
Gradul de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)	0	Valoarea actuală este necunoscută. Trebuie definit în termen de 3
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametri	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametri	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani.

1060 *Lycaena dispar*

în perimetrul ariei naturale protejate ROSCI0259 Valea Călmățuiului specia **a fost semnalată**, starea sa de conservare **este necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării sale de conservare în termen de 3 ani, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit.
Suprafața habitatului speciei (pășuni)	ha	Cel puțin 16313	Suprafața habitatului potențial în sit este de aproximativ 16300 de ha, reprezentând cca 91,5 % din suprafața sitului - clasa de habitate pășune
Înălțimea vegetației pe pajiști cu <i>Rumex spp.</i> în mai-august	cm	Cel puțin 40	Conform protocoalelor de monitorizare existente la nivel național.
Acoperirea cu arbuști și tufișuri	% / ha	Mai puțin de 20	Conform protocoalelor de monitorizare ale coleopternelor la nivel național. Specia are nevoie de pășuni deschise. Abandonarea pășunilor și invazia arbuștilor reprezintă o amenințare la adresa habitatelor speciei.

1220 *Emys orbicularis*

Conform datelor din formularul standard, populația de broască-țestoasă europeană de baltă

este prezent în sit, existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta. Starea de conservare este **bună**, (evaluat la categoria B din formularul standard). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Trebuie definită în termen de 3 ani
Suprafața habitatului specific (lacuri, bălți permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată)	ha	Cel puțin 181	Suprafața habitatului potențial în sit este de aproximativ 181 ha, reprezentând cca 1% din suprafața sitului - clasa de habitate mlaștini, turbării
Prezența apei în habitatele specifice speciei	%	Peste 50	Trebuie definită în termen de 3 ani
Prezența elementelor structurale (ex.trunchi de copaci pentru înșorire)	%	Peste 25% din lungimea malului corpului de apă	Trebuie definită în termen de 3 ani
Prezența habitatelor terestre propice (pentru depunerea pontei)	%	Peste 25% din teritoriul fâșiei de 0, 5-1 km lățime din împrejurul habitatului acvatic, de preferat peste 5 ha	Trebuie definită în termen de 3 ani

Obiectivele de conservare stabilite în baza Notei nr. 6669/29.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Valea Călmățuiului, una din cele mai întinse suprafețe de sărătură din România, prezintă o importanță ornitologică deosebită pentru 6 specii de păsări aflate în Anexa I a Directivei Consiliului Europei 2009/147/EC, la care se adaugă alte 5 specii avifaunistice cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Păsări. Situl este folosit de un număr mare de exemplare de *Ciconia ciconia* și specii limicole în timpul migrației. De asemenea, reprezintă o importantă zonă de cuibărit, hrănire și odihnă pentru călifarul alb - *Tadorna tadorna*. Recent a fost semnalat în zonă cuibăritul speciei pietrar răsăritean - *Oenanthe isabellina* (oaspete de vară cu prezență accidentală).

SPECII DE PĂSĂRI ENUMERATE ÎN ANEXA I LA DIRECTIVA CONSILIULUI 2009/147/EC**A255 Anthus campestris - Fâsă de câmp**

Această specie **nu este inclusă în formularul** standard al sitului dar **există informații** conform cărora este **prezentă în mod regulat în sit**. Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare pentru *Anthus campestris* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi	Trebuie definită în termen de 2 ani	În baza de date openbirdmaps sunt cuprise 25 observații despre această specie în sit, în lunile 1, 5, 6, 10, 11. Numărul exemplarelor este 1-2.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața de referință pentru starea de conservare favorabilă este aproximativ egală cu suprafața actuală. Specia preferă habitatele deschise și uscate cu vegetație scundă și tufișuri izolate cum sunt habitatele stepice, marginile terenurilor agricole, pășunile, dar și habitatele semi-deșertice.

A133 Burhinus oedicnemus

Mărimea populației este estimată la **15 - 20 de perechi cuibăritoare**. Starea de conservare a speciei este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare

Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 20	Populație nerezidentă cuibăritoare (care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere) se estimează la 15-20 perechi. Trei observații în baza de date openbirdmaps în lunile mai-iulie, 1-2 exemplare.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 17816	Pășunile reprezintă 85,4% din suprafața sitului, adică mai mult 17800 ha. Nu sunt disponibile distribuției și utilizării habitatelor către specie în sit. Trebuie definit în termen de 2 ani.
Acoperirea vegetației arboricole	%/ha	Cel mult 10% Cel mult 1780 ha	Specia este asociată habitatelor de stepă, lipsită de sau cu prezența rară a vegetației arboricole. Compoziția și configurația vegetației arboricole trebuie analizată în termen de 2 ani.

A403 *Buteo rufinus* - Șorecar mare

Această specie **nu este inclusă în formularul standard** al sitului dar există informații conform cărora este **prezentă în mod regulat în sit**. Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare pentru *Buteo rufinus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi	Trebuie definită în termen de 2 an	În baza de date openbirdmaps sunt cuprise 16 observații despre această specie în sit, în lunile 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12. Numărul exemplarelor observate 1-2.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 an	Trebuie identificate habitatele de cuibărit și de hrănire.
Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Număr / ha	Cel puțin 4	Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru specie. Planul de management prescrie menținerea/atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar.

A031 Ciconia ciconia

Mărimea populației este estimată la 1500 - 2000 de indivizi în migrație. Starea de conservare a speciei este bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 1750	Populație aflată în pasaj ce utilizează aria naturală protejată pentru odihnă și/sau hrănire, estimată la 1500-2000 indivizi. 38 observații în baza de date openbirdmaps în lunile mai-iulie, de la exemplare solitare până la stoluri de 150 exemplare, lunile 1-12.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Suprafața habitatului speciei pentru odihnă / hrănire	ha	Cel puțin 18000	Pășunile, mlaștinile și turbăriile reprezintă habitate de hrănire pentru berze, însumând în total mai mult de 18000 ha. Nu sunt disponibile informații asupra distribuției și utilizării habitatelor de către specie în sit. Trebuie definit în termen de 2 ani.
Distribuția habitatelor de înnoptare	Număr pâlcuri de arbori Suprafață habitate cu arbori (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani Cel puțin 64,6 ha	Berzele utilizează habitate deschise și mlaștini pentru hrănire, iar înnoptează cel mai adesea pe arbori, liziere de păduri, pâlcuri de arbori și alte structuri înalte. Distribuția și calitatea acestora trebuie evaluată în termen de 2 ani.

A027 Egretta alba (Egretă mare)

Populația acestei specii în sit nu a fost evaluată și starea de conservare este necunoscută. Obiectivul de conservare pentru această specie este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, pe baza rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Numărul de exemplare cuibăritoare	Număr perechi	Trebuie definit în termen de 2 ani	Șapte observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1, 2, 5, 6, 11. 1-19 exemplare, în perioada de cuibărit 1,5, 14 exemplare observate.
Numărul de exemplare în pasaj	Număr indivizi	Trebuie definit în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații pentru a determina o valoare țintă care caracterizează starea de conservare favorabilă din punct de vedere al populației speciei. Trebuie definită în 2 ani.
Numărul de exemplare iernat	Număr indivizi	Trebuie definit în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații pentru a determina o valoare țintă care caracterizează starea de conservare favorabilă din punct de vedere al populației speciei. Trebuie definită în 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatelor	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafața habitatelor de mlaștini în sit. Va fi evaluată în detaliu în termen de 2 ani.

Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico- chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro - poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametri din Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Nu sunt disponibile informații pe acești indicatori în b.h. Călmățui, dar probabil nu se încadrează în clasele de calitate bune. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametri din Sistemul de Monitoring Integrat al apelor din România (SMIAR). În anul 2009 calitatea apelor curgătoare din punct de vedere biologic a fost urmărită în sub-bazinul Călmățui. Din cei 201 km și 4 secțiuni de monitoring, 69 km reprezentând 34,34 % s-au încadrat în categoria a III-a de calitate, stare ecologică moderată și 132 km reprezentând 67,16% s-au încadrat în categoria a IV-a de calitate, stare ecologică slabă. Zone critice care necesită îmbunătățirea calității apei sub aspectul stării ecologice - 132 km, din care: <ul style="list-style-type: none"> • Râul Călmățui, secțiunea amonte confluența Călmățuiului Sec - intrare acumularea Suhaia: 70 km; • Râul Urlui pe întreg cursul: 62 km.

A135 Glareola pratincola

Mărimea populației este estimată la **40 - 50 de perechi cuibăritoare**. Starea de conservare a speciei este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării sale de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 50	Populație nerezidentă cuibăritoare (care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere), 40-50 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafața pășunilor în sit. Nu sunt disponibile informații asupra distribuției speciei și utilizarea habitatelor. Trebuie documentată în termen de 2 ani.

A131 Himantopus himantopus

Mărimea populației este estimată la **30 de perechi cuibăritoare**. Starea de conservare a speciei este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației cuibăritoare	Număr perechi	Cel puțin 30	Populație nerezidentă cuibăritoare (care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere).
Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 232	Suprafața habitatelor de mlaștini în sit. Va fi evaluat în detaliu în termen de 2 ani. Habitatele speciei sunt mlaștini cu apă dulce sau ușor salmastră, puțin adânci (maximum 20-25 cm), cu fund mîlos, plaje descoperite cu vegetație joasă sau pâlcuri de vegetație mai înaltă; iazuri abandonate în curs de renaturare; maluri joase cu smârcuri ale apelor lent curgătoare.

Fluctuația nivelului apei în zonele umede	Nivelul apei (cm)	Fără fluctuații rapide altele decât cele naturale	Specia este foarte vulnerabilă la schimbările rapide ale nivelului apei respectiv inundarea habitatelor de cuibărit în perioada de clocire.
---	-------------------	---	---

A151 *Philomachus pugnax*

Populația este estimată la **800-1000 indivizi în migrație**. Starea de conservare a speciei este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 900	Populație aflată în pasaj care utilizează aria naturală protejată pentru odihnă și/sau hrănire
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 232	Suprafața mlaștinilor reprezintă 1,11% din sit. Acestea sunt habitate cruciale pentru specie.

A132 *Recurvirostra avosetta*

Mărimea populației este estimată la **60-80 perechi cuibăritoare**. Starea de conservare a speciei este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației cuibăritoare	Număr perechi	Cel puțin 60	Populație nerezidentă cuibăritoare (care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere).
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 232	Suprafața mlaștinilor reprezintă 1,11% din sit. Acestea sunt habitate cruciale pentru specie.
Fluctuația nivelului apei în zonele umede	Nivelul apei (cm)	Fără fluctuații rapide altele decât cele naturale	Specia este foarte vulnerabilă la schimbările rapide ale nivelului apei respectiv inundarea habitatelor de cuibărit în perioada de clocire.

A132 Recurvirostra avosetta

Mărimea populației este estimată la **60-80 perechi cuibăritoare**. Starea de conservare a speciei este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației cuibăritoare	Număr perechi	Cel puțin 60	Populație nerezidentă cuibăritoare (care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere).
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 232	Suprafața mlaștinilor reprezintă 1,11% din sit. Acestea sunt habitate cruciale pentru

Fluctuația nivelului apei în zonele umede	Nivelul apei (cm)	Fără fluctuații rapide altele decât cele naturale	Specia este foarte vulnerabilă la schimbările rapide ale nivelului apei respectiv inundarea habitatelor de cuibărit în perioada de clocire.
---	-------------------	---	---

SPECII DE PĂSĂRI CU MIGRAȚIE REGULATĂ NEMENTIONATE ÎN ANEXA I LA DIRECTIVA CONSILIULUI 2009/147/EC

SPECII ASOCIATE CU HABITATE ACVATICE DESCHISE, INCLUSIV CELE CARE UTILIZEAZĂ ȘI HABITATE TERESTRE (GÂȘTE)

Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A054 <i>Anas acuta</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	2 observații în baza de date openbirdmaps, luna ianuarie, 1-5 exemplare.
Mărimea populației A056 <i>Anas clypeata</i>	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 900	Mărimea populației este estimată la 800-1000 indivizi aflați în concentrații de pasaj. 7 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1, 2, 11, 1-50 exemplare.
Mărimea populației A052 <i>Anas crecca</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	6 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1, 2, 11, 1-4 exemplare.
Mărimea populației A050 <i>Anas penelope</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	3 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1,2, 11, 1-7 exemplare.
Mărimea populației A053 <i>Anas platyrhynchos</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	20 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11, 1- 85 exemplare.
Mărimea populației A055 <i>Anas querquedula</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	10 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1, 2, 6, 7, 11, 1-12 exemplare.
Mărimea populației A051 <i>Anas strepera</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	5 observații în baz ^{fe} enbirdmaps, lunile 1, 2, 7, 1 ^{lfeiernp} Me.
Mărimea populației A041 <i>Anser albifrons</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	4 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1,11, inclusiv un exemplar hibrid Anser albifrons x Branta ruficollis, 1,1, 37 și 3000 exemplare.
Mărimea populației A043 <i>Anser anser</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	2 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1 și 11. 2 și 50 exemplare.
Mărimea populației A059 <i>Aythya ferina</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	4 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1, 2, 7 și 11. între 26 și 39 exemplare.
Mărimea populației cuibăritoare A048 <i>Tadorna tadorna</i>	Număr perechi	Cel puțin 110	Mărimea populației este estimată la 100- 120 perechi cuibăritoare.
Mărimea populației A435 <i>Oenanthe isabellina</i>	Număr perechi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației se estimează la 3 perechi cuibăritoare. Trebuie evaluată detaliat în termen de 2 ani.

Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului de cuibărit pentru specia Tadorna tadorna	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Călfarul alb cuibărește în habitate terestre în găuri subterane, adesea găuri de iepure de câmp. 85,4% din suprafața sitului este reprezentată de pășuni, o parte dintre acestea reprezintă habitate potențiale pentru specie. Trebuie definită în termen de 2 ani suprafața utilizată de către specie.
Suprafața habitatelor acvatice și zonelor umede	ha	Cel puțin 824	Suprafața apelor reprezintă 2,84% din sit iar cea a mlaștinilor 1,11%. Acestea sunt habitate cruciale pentru păsările acvatice.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico- chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro - poluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametri din Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Nu sunt disponibile informații pe acești indicatori în b.h. Călmățui dar probabil că încă nu se încadrează în clasele de calitate bune. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametri din Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). In anul 2009, calitatea apelor curgătoare din punct de vedere biologic a fost urmărită in sub-bazinul Călmățui. Din cei 201 km si 4 secțiuni de monitoring, 69 km reprezentând 34,34 % s-au încadrat in categoria a III-a de calitate, stare ecologica moderata si 132 km reprezentând 67,16% s-au încadrat in categoria a IV-a de calitate, stare ecologica slaba. Zone critice care necesita îmbunătățirea calității apei sub aspectul stării ecologice - 132 km, din care: <ul style="list-style-type: none"> • Râul Călmățui, secțiunea amonte confluenta Călmățui Sec - intrare acumularea Suhaia: 70 km; • Râul Urlui pe întreg cursul: 62 km.

SPECII ASOCIATE CU HABITATE DE STUFĂRIȘ

Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	--------------------	---------------	-------------------------

Mărimea populației A298 <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	2 observații în baza de date openbirdmaps, luna ianuarie, 1-5 exemplare.
Mărimea populației A295 <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 900	Mărimea populației este estimată la 800- 1000 indivizi aflați în concentrații de pasaj. 7 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1, 2, 11, 1-50 exemplare.
Mărimea populației A297 <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	6 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1,2, 11, 1-4 exemplare.
Mărimea populației A028 <i>Ardea cinerea</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	3 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1,2, 11, 1-7 exemplare.
Mărimea populației A381 <i>Emberiza schoeniclus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Patru observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1 și 11. Număr exemplare până la 15
Mărimea populației A123 <i>Gallinula chloropus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	20 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1, 2, 4, 5, 6, 7 și 11. Număr exemplare 1 – 85.
Mărimea populației A292 <i>Locustella luscinioides</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	10 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1, 2, 6, 7, 11, 1-12 exemplare.
Mărimea populației A260 <i>Motacilla flava</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	5 observații în baza de date openbirdmaps, lunile 1, 2, 7, 11, 1-13 exemplare.
Mărimea populației A118 <i>Rallus aquaticus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	0 observație în baza de date openbirdmaps, luna 11, numărul de exemplare observate nu este cunoscut..
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului de cuibărit pentru specia <i>Tadoma tadoma</i>	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Călifarul alb cuibărește în habitate terestre în găuri subterane, adesea găuri de iepure de câmp. 85,4% din suprafața sitului este reprezentată de pășuni, o parte dintre acestea
Suprafața habitatelor acvatice și zonelor umede	ha	Cel puțin 824	Suprafața apelor reprezintă 2,84% din sit iar cea a mlaștinilor 1,11%. Acestea sunt habitate cruciale pentru păsările acvatice.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanti organici și	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametri din Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Nu sunt disponibile informații pe acești indicatori în b.h. Călmățui, dar probabil că încă nu se încadrează în clasele de calitate bune. Trebuie documentat în termen de 2 ani.

Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos,	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametri din Sistemul de Monitoring Integrat al apelor din România (SMIAR). În anul 2009 calitatea apelor curgătoare din punct de vedere biologic a fost urmărită în sub-bazinul Călmățui. Din cei 201 km și 4 secțiuni de monitoring, 69 km reprezentând 34,34 % s-au încadrat în categoria a III-a de calitate, stare ecologică moderată și 132 km reprezentând 67,16% s-au încadrat în categoria a IV-a de calitate, stare ecologică slabă. Zone critice care necesită îmbunătățirea calității apei sub aspectul stării ecologice - 132 km, din care: <ul style="list-style-type: none"> • Râul Călmățui, secțiunea amonte confluența Călmățuii Sec - intrare acumularea Suhaia: 70 km; • Râul Urlui pe întreg cursul: 62 km.
--	--------------------------	---	---

SPECII ASOCIATE CU HABITATE RIPARIENE ȘI LITORALE

Aceste specii sunt asociate cu habitate ripariene și litorale. Starea de conservare este necunoscută. Obiectivul de conservare specific sitului este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A149 <i>Calidris alpina</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	o observație în baza de date openbirdmaps, în luna 6. Număr exemplare 2.
Mărimea populației A147 <i>Calidris ferruginea</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	o observație în baza de date openbirdmaps, în luna 11. Număr exemplare 1.
Mărimea populației A146 <i>Calidris temminckii</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	o observație în baza de date openbirdmaps, în luna 6. Număr exemplare 3.
Mărimea populației A136 <i>Charadrius dubius</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Trei observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 6 și 11. Număr exemplare 1-19.
Mărimea populației A156 <i>Limosa limosa</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 175	Populația este estimată la 150-200 exemplare în migrație. 10 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 2, 5, 7 și 11. Număr exemplare 1-49.
Mărimea populației A160 <i>Numenius arquata</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 90	Populația este estimată la 80-100 exemplare în migrație. 12 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 2, 6, 7 și 11. Numărul de exemplare 1-84.
Mărimea populației A161 <i>Tringa erythropus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Opt observații în baza de date openbirdmaps în lunile 2, 4, 7 și 11. Numărul de exemplare 1-20.
Mărimea populației A164 <i>Tringa nebularia</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Patru observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 7 și 11. Număr exemplare 2-5.
Mărimea populației A165 <i>Tringa ochropus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Trei observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 5 și 11. Număr exemplare 2.

Mărimea populației A163 <i>Tringa stagnatilis</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	0 observație în baza de date openbirdmaps, în luna 7. Număr exemplare 1.
Mărimea populației A142 <i>Vanellus vanellus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	30 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 2, 5, 6, 7, 11. Număr exemplare între 1 și 270.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața terenurilor umede cu bălți, mlaștini și turbării	ha	Cel puțin 822	Suprafața apelor reprezintă 2,84% din sit iar cea a mlaștinilor 1,11%. Acestea sunt habitate cruciale pentru păsările zonelor umede.

• SPECII ASOCIATE CU HABITATE TERESTRE

Aceste specii sunt asociate cu habitate terestre deschise. Starea de conservare este necunoscută. Obiectivul de conservare specific sitului este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A086 <i>Accipiter nisus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Cinci observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 8, 11. Număr exemplare 1.
Mărimea populației A247 <i>Alauda arvensis</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	60 în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 2, 5, 6, 7, 9, 11, 12. Număr exemplare între 1 și 70.
Mărimea populației A258 <i>Anthus cervinus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Două observații în baza de date openbirdmaps, în luna 11. Număr exemplare necunoscut.
Mărimea populației A257 <i>Anthus pratensis</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Două observații în baza de date openbirdmaps, în luna 11. Număr exemplare necunoscut.
Mărimea populației A259 <i>Anthus spinoletta</i>	Număr indivizi în pasaj	Trebuie definită în termen de 2 ani	0 observație în baza de date openbirdmaps, în luna 11. Număr exemplare necunoscut.
Mărimea populației A256 <i>Anthus trivialis</i>	Număr indivizi în pasaj	Trebuie definită în termen de 2 ani	Trei observații în baza de date openbirdmaps, în luna 11. Număr exemplare necunoscut.
Mărimea populației A226 <i>Apus apus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	0 observație în baza de date openbirdmaps, în luna 5. Număr exemplare 1.
Mărimea populației A218 <i>Athene noctua</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	14 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11 și 12. Număr exemplare 1-10.
Mărimea populației A087 <i>Buteo buteo</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	11 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 7, 8 și 11. Număr exemplare 1-5.
Mărimea populației A088 <i>Buteo lagopus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Două observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 2 și 3. Număr exemplare 1.

Mărimea populației A366 <i>Carduelis cannabina</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Patru observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 8 și 11. Număr exemplare până la 100.
Mărimea populației A364 <i>Carduelis carduelis</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	14 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 8 și 11. Număr exemplare între 1-120.
Mărimea populației A363 <i>Carduelis chloris</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Patru observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 7 și 11. Număr exemplare necunoscut.
Mărimea populației A347 <i>Corvus monedula</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	25 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 2, 4 și 5. Număr exemplare 1-4.
Mărimea populației A208 <i>Columba palumbus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	20 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 4, 5, 6, 9, 11. Număr exemplare 1-3.
Mărimea populației A349 <i>Corvus corone</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	23 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 2, 3, 6, 7, 11. Număr exemplare 1-54.
Mărimea populației A348 <i>Corvus frugilegus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	91 observații în baza de date openbirdmaps, în toate lunile anului. Număr exemplare 1-450.
Mărimea populației A113 <i>Coturnix coturnix</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	8 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 6 și 11. Număr exemplare 1-2.
Mărimea populației A212 <i>Cuculus canorus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	14 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1,2, 6, 8 și 11. Număr exemplare 1-3.
Mărimea populației A253 <i>Delichon urbica</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	7 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 7, 11 și 12. Număr exemplare 3- 15.
Mărimea populației <i>Emberiza calandra</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	16 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 2, 3, 5, 6, 7. Număr exemplare 1-46.
Mărimea populației A376 <i>Emberiza citrinella</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	4 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 2, 3. Număr exemplare 4-65.
Mărimea populației A248 <i>Eremophila alpestris</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	16 observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 1, 6, 8, 11. Număr exemplare 1-69.
Mărimea populației A099 <i>Falco subbuteo</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Cinci observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 2, 6, 7, 11. Număr exemplare 1-2.
Mărimea populației A096 <i>Falco tinnunculus</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	77 observații în baza de date openbirdmaps, în toate lunile anului. Număr exemplare 1-4.
Mărimea populației A359 <i>Fringilla coelebs</i>	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Cinci observații în baza de date openbirdmaps, în lunile 2,8, 11. Număr exemplare 44-75.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Suprafața terenurilor umede cu bălți, mlaștini și turbării	ha	Cel puțin 822	Suprafața apelor reprezintă 2,84% din sit iar cea a mlaștinilor 1,11%. Acestea sunt habitate cruciale pentru păsările zonelor umede.
--	----	---------------	--

II.5. Descrierea stării de conservare a ROSPA0072

Descrierea stării actuale de conservare

Deoarece siturile Natura 2000 – *ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului* se întind pe teritoriul a 2 județe, având o lungime mare, starea de conservare a acestuia este diferită, în funcție de condițiile naturale concrete și de intervențiile antropice (pășunat, incendii, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, utilizarea diferitelor substanțe chimice, modificarea practicilor de cultivare, etc). Sunt zone în care starea de conservare este favorabilă și zone în care habitatele din situri sunt deteriorate.

În zona amplasamentului proiectului supus analizei, starea de conservare privind biotopul este relativ nefavorabilă, din cauza pășunatului intensiv.

Evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Evoluția habitatelor din situri depinde de intensitatea activităților antropice, în principal de intensitatea pășunatului și depozitarea deșeurilor.

II.6. Relația cu ANPIC învecinate

siturile Natura 2000 – *ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului*, deși nu sunt învecinate, au relații funcționale cu siturile mai jos menționate deoarece se află pînă aceiași zonă:

- *ROSCI0103 Lunca Buzăului*
- *ROSPA0160 Lunca Buzăului*

Atât prin amplasament cât și prin activitatea desfășurată, proiectul "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău" supus analizei nu are impact asupra obiectivelor de conservare ale siturilor Natura 2000 cu care ROSPA0072 are relații funcționale.

III. IDENTIFICAREAȘI EVALUAREA IMPACTULUI

III.1. Descrierea metodologiei de evaluare a impactului

Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor de constituie obiectivul managementului conservativ s-a realizat conform conținutul cadrului și metodologia stabilită prin>

✓ **Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010**

✓ **ORDINULUI Nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte Publicat în: Monitorul Oficial Nr. 211 din 16 martie 2020. - Anexa 1 - Ghid General, astfel:**

1. S-a realizat o evaluare a impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile de interes comunitar și avifaunistic **în funcție de probabilitatea apariției impactului și a consecințelor maxim previzibile.**
2. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile N2000 afectate de realizarea investiției **Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe în localitatea Cilibia, Județul Buzău**, are în vedere suprafețe ocupate definitiv % la nivelul siturilor, % din habitatul speciei ce va fi afectat, evaluarea impactului direct, indirect, în etapele de construcție și de funcționare/operare având ca și criterii **AH – alterare habitat, PAS - perturbarea activității speciilor, FH - fragmentare habitat**
3. **Evaluarea semnificației impactului fermei asupra coridoarelor ecologice** și cum propunerile constructive prevăzute în proiect asigură conectivitate și permeabilitate mamiferelor în această zonă.
4. **Evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor.**

Identificarea efectelor și formelor de impact potențial

Metodologia avută în vedere pentru analiza proiectului propune o diferențiere între conceptul de „efect” și cel de „impact”.

Efectele se referă la modificările cauzate mediului bio-fizic ca o consecință directă a cauzelor (intervențiilor) generate de proiect (atât în etapa de execuție cât și în cea de operare).

Impacturile includ modificări la nivelul receptorilor sensibili, respectiv a componentelor Natura 2000 (habitate Natura 2000, efective populaționale, habitate ale speciilor Natura 2000).

Identificarea efectelor a presupus parcurgerea următorilor pași:

- ✓ Analiza intervențiilor propuse în cadrul proiectului;
- ✓ Identificarea activităților ce rezultă din execuția și operarea componentelor proiectului;

- ✓ Identificarea modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic ca urmare a realizării și operării componentelor proiectului.

Interes pentru evaluare prezintă în principal acele efecte care pot fi cuantificate și care conduc cu certitudine la apariția unei forme de impact.

Estimarea preliminară a formelor de impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului a avut în vedere identificarea acelor forme de impact pentru care există riscul atingerii unor praguri semnificative în absența unor măsuri de evitare și reducere a impactului, respectiv:

- ✓ **Pierderea habitatelor (PH):** pierderea unor suprafețe de habitate de interes comunitar, respectiv a unor suprafețe de habitate favorabile pentru diferitele etape de dezvoltare și ale activităților speciilor de interes comunitar (reproducere, odihnă, hrănire etc.), modificarea tipului de habitat acvatic, ca urmare a unor lucrări de construcție, atât la nivel terestru, cât și al suprafețelor din albia râului;
 - Evaluarea semnificației impactului - *procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;*
- ✓ **Alterarea habitatelor (AH):** modificări hidromorfologice și/sau ale parametrilor fizici, chimici și biologici la nivelul habitatelor, atât la nivel terestru, dar în special schimbări în morfologia râului și a habitatelor riverane, ce conduc în timp la modificarea echilibrului inițial al cursului de apă (ex. Modificarea caracterului cursului de apă, creșterea suprafeței ocupate de ecosisteme acvatice, creșterea concentrației suspensiilor fine, colmatarea și deterioarea locurilor favorabile de reproducere și creștere pentru speciile de pești etc.);
 - Evaluarea semnificației impactului - *procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;*
- ✓ **Fragmentarea habitatelor (FH):** în principal pentru speciile de pești de pe cursul râului, atât în mod direct, prin implementarea structurilor construite, cât și indirect prin modificarea tipului de habitat acvatic;
 - Evaluarea semnificației impactului - *fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente); durata sau persistența fragmentării;*
- ✓ **Perturbarea activității speciilor (PAS):** prin creșterea nivelului de zgomot și vibrații, creșterea turbidității apei în zona lucrărilor;
 - *durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar,*
 - *distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;*
 - *schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);*
 - *scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP;*
 - *indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.*

Predicția impacturilor

Predicția impacturilor reprezintă o evaluare calitativă și cantitativă a formelor de impact. Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- ✓ Etapa proiectului: execuție, operare;
- ✓ Natura impactului: pozitiv, negativ;
- ✓ Tipul impactului: direct, secundar, indirect;

- ✓ Potentialul cumulativ: da/nu;
- ✓ Extinderea spațială: local, local (în afara N2k), local (în interiorul N2k), zonal, regional, coridorul ecologic;
- ✓ Durata: termen scurt, mediu, lung;
- ✓ Frecvența: accidental, o singură dată/ temporar, intermitent, periodic, fără întrerupere;
- ✓ Probabilitatea: incert, improbabil, probabil, foarte probabil;
- ✓ Reversibilitatea: reversibil, ireversibil;
- ✓ Natura transfrontieră: da/nu.

Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt prezentați în tabelul următor:

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
Natura impact	Pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării/ atingerea stării favorabile de conservare a habitatului/ speciei.
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării/ neatingerea stării favorabile de conservare a habitatului/ speciei.
Tip impact	Direct	Forma de impact principală produsă de apariția unui efect.
	Secundar	Forma de impact generată de un impact direct.
	Indirect	Forma de impact care apare nu datorită unui efect generat de proiect, ci a unor activități ce sunt încurajate să se producă ca o consecință a proiectului.
Potential cumulativ	Da	Impactul are potențialul de a genera, împreună cu alte efecte/ impacturi din același proiect sau din proiecte diferite, modificări mai mari la nivelul sitului N2000.
	Nu	Nu există riscul ca acest impact să producă, alături de alte impacturi, modificări mai mari la nivelul sitului N2000.
Extindere spațială	Local	Suprafețe mici în interiorul sau în afara siturilor N2000.
	Local (în afara N2k)	Suprafețe mici în afara siturilor N2000.
	Local (în interiorul N2k)	Suprafețe mici în interiorul unui sit N2000.
	Zonal	Întreg situl N2000 (sau mare parte a acestuia).
	Regional	Două sau mai multe situri N2k.
	Coridorul ecologic	Tot zona/regiunea
Durata	Termen scurt	Impactul se manifestă doar pe durata intervenției (în etapa de construcție).
	Termen mediu	Impactul se manifestă pe durata lucrărilor de construcție și pentru o perioadă scurtă post-construcție (3 – 5 ani).
	Termen lung	Impactul se manifestă pe toată durata construcției și operării (> 5 ani).
Frecvența	Accidental	Impactul se manifestă doar ca urmare a unui accident (o poluare accidentală).
	O singură dată/ temporar	Impactul se manifestă o singură dată în una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.
	Intermitent	Impactul se manifestă repetat/ discontinuu, cu o frecvență necunoscută.
	Periodic	Impactul se manifestă repetat, cu o frecvență cunoscută.
	Fără întrerupere	Impactul se manifestă continuu după momentul apariției (Atenție! Trebuie corelat cu parametrul „Durată”: „fără întrerupere” pe „termen mediu” înseamnă că impactul este continuu în perioada de construcție).
Probabilitate	Incertain	Probabilitatea de producere a impactului este necunoscută, cel mai sigur nu o să apară.
	Improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scăzută – este posibil să apară.
	Probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicată – este foarte posibil să apară.
	Foarte probabil	Producerea impactului este sigură.
Reversibilitate	Reversibil	După dispariția impactului, specia/ habitatul N2000 se poate întoarce la condițiile inițiale.
	Ireversibil	Impactul nu permite întoarcerea la condițiile inițiale ale speciei/ habitatului

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
		N2000 afectate.
Natura transfrontiera	Da	Impactul are potentialul de a genera modificari în context transfrontiera.
	Nu	Impactul nu are potentialul de a genera modificari în context transfrontiera.

Efectele negative ale lucrărilor mai sus se datorează următoarelor aspecte:

- ✓ funcționării utilajelor;
- ✓ prezenței oamenilor în zonă;
- ✓ transportului materialelor

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații, aferente utilajelor sunt tipice și cuprind în general:

- ✓ operarea vehiculelor pentru transport;
- ✓ operarea utilajelor mobile și staționare.

În perioada de construire (realizarea digurilor, înșădarea barajului, etc, etc) cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii.

Metodologia de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare – OSC respectă prevederile CIRCULAREI MMAP nr. 4654/02.07.2020.

Evaluarea impactului asupra obiectivelor specifice de conservare ale speciilor și habitatelor se realizează pentru fiecare sit NATURA 2000 intersectat sau aflat în vecinătatea proiectului propus.

Anexa la Addendum prevede următoarele aspecte care trebuie evaluate:

Obiectivele specifice de conservare, parametrii

Sit Natura 2000	Componențe Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare
Codul și denumirea sitului	Una din următoarele opțiuni: Habitate / plante / nevertebrate / pești / amfibieni / reptile / păsări / mamifere	Codul habitatului / speciei conform clasificării Natura 2000 (așa cum este prevăzut în Formularul Standard)	Denumirea așa cum este prevăzut în Formularul Standard	Una din următoarele opțiuni: P = permanent, R = reproducție, C = concentrație, W = wintering	Se precizează dacă habitatul / habitatul favorabil este intersectat / la ce distanță se află, dacă este localizat amonte/ aval, unde sunt locațiile de semnalare a speciilor raportat la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect	Opțiuni: "Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări" sau "Specie cu migrație regulată"	După caz: Plan de management, Obiectivele specifice de conservare, alte studii etc	Alte informații decât cele spațiale: Plan de management, Obiective specifice de conservare, activități de teren realizate în cadrul proiectului, alte studii	Conform OSC	Conform OSC

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de proiect?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
Conform OSC	Conform OSC	Cuantificări minime privind parametrul (pe baza datelor din PM, OSC, alte studii).	Cuantificări maxime privind parametrul (pe baza datelor din PM, OSC, alte studii).	Conform OSC	Opțiuni: Da / Nu	Necesită o explicație detaliată. Activitățile propuse în cadrul proiectului pot induce modificări la nivelul acestui parametru? Trebuie ținut cont și de efectele la distanță (ex: crearea unui prag pe râu poate afecta speciile de pești dintr-un sit Natura 2000 chiar dacă acesta este situat la 30 km distanță)	Doar elemente cantitative, exprimate preferabil în aceeași unitate de măsură ca și Parametrul (vezi coloana N)	Opțiuni: Semnificativ / Ne semnificativ	Necesită o explicație detaliată. Care sunt elementele cantitative și calitative avute în vedere pentru aprecierea semnificației? Au fost stabilite praguri de semnificație? Se mai poate atinge valoarea țintă a parametrului? Se mai poate atinge obiectivul de conservare?	Doar acele măsuri care: - pot evita apariția unui impact semnificativ; - pot reduce un impact semnificativ la unul ne semnificativ (se poate atinge ținta, se poate atinge obiectivul de conservare)	Preferabil să fie ne semnificativ. Dacă nu - soluții alternative / măsuri compensatorii (dacă este cazul).

Evaluarea proiectului din punct de vedere a obiectivelor specifice pentru fiecare sit NATURA 2000 interesat sunt detaliate în anexe – tabel.

Cuantificarea și evaluarea semnificației impactului

Evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC) s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

1. Analiza obiectivelor, a parametrilor și țăntelor stabilite pentru fiecare din habitatele sau

speciile de interes comunitar incluse în OSC;

2. Analiza caz cu caz (pentru fiecare sit) și habitat/ specie a parametrilor ce ar putea fi afectați de proiectul propus. Aceasta a fost realizată prin:

a. Identificarea posibilității de afectare a componentei (habitat/ specie): Este habitatul/ habitatul speciei intersectat? Este localizat aval în zona de manifestare a unui efect generat de realizarea autostrăzii Sibiu-Făgăraș;. Indivizii speciei pot ajunge în zona proiectului? Speciile de plante invazive/ potențial invazive pot ajunge în habitatul de interes comunitar/ habitatul specie din cauza proiectului? Proiectul poate afecta una din funcțiile ecologice ale habitatului/ speciei?;

b. Identificarea posibilității de afectare a parametrului: există o relație cauză – efect între activitățile proiectului și parametrul analizat (ex: interacțiuni fizice sau chimice)?

3. Justificarea modului în care fiecare parametru aferent OSC ar putea fi afectat;

4. Estimarea / cuantificarea (acolo unde este posibil) a gradului de afectare a parametrului;

5. Aprecierea semnificației impactului. Au fost utilizate două clase: semnificativ/ nesemnificativ.

Aprecierea semnificației realizate în cadrul anexelor Tabele evaluare OSC s-a realizat pe baza următorilor parametri:

a) Cantitativi – procentul de afectare din valoarea țintă. Ca procent orientativ s-a considerat că pierderile de habitat (chiar habitate de hranire, cuibărire /adăpost caracteristice speciilor de interes conservativ) trebuie să fie <1% pentru a fi considerat impact nesemnificativ (analiza se face caz cu caz, luând în considerare și criteriile de mai jos), iar în cazul habitatelor prioritare se consideră că orice pierdere de habitat este un impact semnificativ;

b) Calitativi:

- i. Dacă este afectată zona centrală sau marginală a habitatului;
- ii. Starea de conservare la nivelul sitului și la nivelul regiunii biogeografice;
- iii. Prezența în alte situri N2k;
- iv. Specii aflate la limita arealului de distribuție.

c) Funcții ecologice:

- I. Menținerea/ refacerea conectivității ecologice;
- II. Menținerea parametrilor fizico-chimici critici, precum nivelul apei.

d) Parametrii formelor de impact (a se vedea mai sus predicția formelor de impact).

e) În aprecierea semnificației impactului a fost utilizată o abordare precaută (impacturile au fost considerate semnificative atunci când nu există suficiente date și informații pentru aprecierea impactului, iar starea de conservare este nefavorabilă, efectivele populaționale sunt reduse sau există un impact cumulat datorat contribuției mai multor presiuni/ amenințări). De asemenea, aprecierea semnificației a necesitat și utilizarea „opinie expertului”.

f) Formularea măsurilor de evitare/ reducere a impacturilor care să poată asigura un nivel nesemnificativ al impactului rezidual.

III.2. Impactul asupra biodiversității

În evaluarea impactului direct, indirect, din perioadele de construire sau functionare, au fost avute în vedere speciile și habitatele din siturile N2000 afectate de implementarea proiectului "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău":

✓ 15,00 ha la nivelul ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului;

Pierderea habitatelor

Pentru evaluarea suprafețelor de teren afectate de implementarea proiectului au fost utilizate datele primite de la beneficiar sub formă de la poligon sau sub formă de linie.

Pierderi de habitate în ROSCI0259 Valea Călmățuiului

Proiectul analizat ocupă 15,00 ha din ROSCI0259 ceea ce reprezintă 0,099 % din suprafața sitului și 0,090 % din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.

În urma deplasărilor în teren s-a constatat că proiectul nu ocupă suprafețe ocupate de habitatele de interes conservativ respectiv:

- ✓ 1530 - Stepe și mlaștini sărăturate panonice
- ✓ 3260 - Cursuri de apă din pajiștile montane cu vegetația de *Ranunculus fluitantis* și *Callitriche - Batrachion*

Pierderi de habitate în ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Proiectul analizat ocupă 15,00 ha din ROSCI0259 ceea ce reprezintă 0,071 % din suprafața sitului și 0,084 % din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.

În cazul **alterării habitatelor** de interes comunitar și a habitatelor utilizate de specii de interes comunitar s-a considerat suplimentar o zonă de 5 m în jurul lucrărilor propuse, reprezentând zona în care s-ar putea manifesta prezența speciilor invazive (într-o manieră precaută, s-a considerat în mod convențional că pe această distanță, pornind din zonele unde suprafețele de teren vor fi deranjate prin activitățile din perioada de construcție și unde ar putea accidental pătrunde specii cu impact negativ (specii native colonizatoare, specii alohtone) acestea s-ar putea extinde spre zonele marginale suprafeței amenajate, la nivelul habitatelor naturale).

Pentru analiza nivelului de **perturbare a activității speciilor** au fost considerate particularitățile fiecărei grupe faunistice, referitoare la sensibilitatea acestora la elemente perturbatoare (în cadrul acestui studiu principalele elemente cu potențial de perturbare a speciilor au fost considerate iluminatul și nivelul de zgomot, modificarea ecosistemelor).

Astfel, nivelul de perturbare al activității speciilor a fost evaluat pentru următoarele grupe faunistice: nevertebrate, pești, reptile, mamifere și păsări. Nevertebratele au fost incluse în analiză pe baza sensibilității acestora la iluminat, pentru amfibieni, mamifere și păsări fiind însă mai important nivelul de zgomot. Nivelul de zgomot pe baza căruia a fost stabilită suprafața de habitat favorabil potențial afectată este de 50 dB.

Perturbare a activității speciilor de interes conservativ în ROSCI0259 Valea Călmățuiului

Specia *Spermophilus citellus* nu a fost identificată pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului. O cauză a absenței specii poate fi prezența în zonă a unei stâni și pășunatul intensiv. Dar având în vedere că specia folosește pentru necesitățile ecologice clasa de habitate "Pășuni" se poate considera o reducere a habitatelor disponibile pentru specie cu un procent de 0,090 % la nivelul ROSCI0259 Valea Călmățuiului.

Specia *Lutra lutra* nu va fi afectată în perioada execuție lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice.

Specia *Bombina bombina* nu va fi afectată în perioada execuție lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice.

Specia *Cobitis taenia* nu va fi afectată în perioada execuție lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice.

Specia *Lycaena dispar* nu a fost identificată pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului. O cauză a absenței specii este lipsa exemplarelor de *Rumex* spp – specie gazdă pentru acest fluture - de pe suprafața analizată. Dar având în vedere că specia folosește pentru necesitățile ecologice clasa de habitate "Pășuni" se poate considera o reducere a habitatelor disponibile pentru specie cu un procent de 0,090 % la nivelul ROSCI0259 Valea Călmățuiului.

Specia *Emys orbicularis* nu va fi afectată în perioada execuție lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice.

Perturbare a activității speciilor de interes conservativ în ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Perturbarea activității speciilor pentru realizarea investiției în ROSPA0145 Valea Călmățuiului va fi determinată numai de realizarea construcțiilor.

Singura specie despre care putem afirma cu certitudine că activitatea sa va fi perturbată de implementarea proiectului este *Ciconia ciconia* care a fost identificată în zona amplasamentului propus pentru implementarea proiectului.

Speciile a căror activitate este foarte probabil a fi perturbată sunt în principal: *Anthus campestris* și *Buteo rufinus* care pot folosi habitatul existent pe amplasament ca habitat de hrănire înregistrându-se o reducere a habitatelor disponibile la nivelul ROSPA0145 Valea Călmățuiului cu 0,084 %.

Speciile asociate habitatelor acvatice deschise, habitatelor cu stufăriș, habitatelor ripariene și litorale așa cum sunt ele enumerate în Nota privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0145 Valea Călmățuiului nu vor fi afectate de implementarea proiectului analizat.

Dintre speciile asociate habitatelor terestre, în zona propusă pentru implementarea proiectului, ca urmare a realizării investiției se poate estima o perturbare a activității următoarelor specii: *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Buteo lagopus*, *Corvus monedula*, *Corvus corone*, *Corvus frugilegus*, *Falco Subbuteo* și *Falco tinnunculus* specii care ar putea folosi suprafața analizată ca habitat de hrănire.

Considerăm că pentru niciuna din speciile de păsări din ROSPA0145 nu există un risc de producere a unui impact semnificativ asupra efectivelor populaționale în perioada de construcție și funcționare. Dar prezența indivizilor aparținând speciilor de avifaună de interes conservativ și a habitatelor favorabile acestora indică necesitatea adoptării unor măsuri atât pentru evitarea și reducerea impactului asupra indivizilor aflați în tranzit în zona de proiect.

Reducerea efectivelor populaționale

Prin implementarea proiectului analizat nu există riscul reducerii efectivelor populațiilor speciilor de interes conservativ din siturile Natura 2000. Suprafața folosită de proiect este nesemnificativă raportată atât la suprafața ariilor naturale protejate ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului, cât și la suprafața clasei de habitate "Pășuni" din ariile naturale protejate.

Activitățile generate de implementarea proiectului și identificarea potențialelor forme de impact asupra habitatelor și speciilor din siturile N2000

Tipuri de lucrări/activități	Modificări fizice sol/subsol	Afectarea unor cuiburi/adăposturi din construcții/elemente existente	Emisii de poluanți atmosferici	Scurgeri accidentale de produse periculoase	Îndepărtare vegetație	Zgomot și vibrații	Generare deșeuri (inclusive depozitare pământ)	Introducere de specii
Realizarea construcțiilor aferente fermei	PH, PAS, AH,	-	AH	AH	PH, PAS, AH,	PAS	-	AH
Racordarea la LEA din zonă a fermei	PH, PAS, AH,	-	AH	AH	PH, PAS, AH,	PAS	-	AH
Lucrări de refacere		PAS, AH,						AH

Notă: PH-pierdere habitate, AH-alterare habitate, FH-fragmentare habitate, PAS-perturbarea activității speciilor

III.3. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile N2000

În scopul identificării impactului potențial al proiectului propus asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservării în siturile Natura 2000 s-a definit pentru fiecare criteriu un set de elemente pentru analiza și precum și ținte ce trebuie atinse, a fost alocată o notă de relevanță, stabilită după cum urmează:

- ✓ impact pozitiv semnificativ;
- ✓ impact pozitiv;
- ✓ nici un impact (neutru);
- ✓ impact negativ nesemnificativ;
- ✓ impact negativ semnificativ

Pentru aceasta în prezenta evaluare s-a procedat după cum urmează:

Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile N2000 intersectate de Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsurile de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
ROSCI0259 Valea Călmățuiului									
Habitate									
1530	Stepe și mlaștini sărăturate panonice	0,0 %	0%	0	0	0	0	NU	<i>fără impact</i>
3260	Cursuri de apă din pajiștile montane cu vegetația de Ranunculion fluitantis și Callitricho - Batrachion	0,0 %	0%	0	0	0	0	NU	<i>fără impact</i>
Nevertebrate									
1060	<i>Lycaena dispar</i> <i>0,090 % la nivelul ROSCI0259 Valea Călmățuiului</i>	0,099	0	0	0	0	0	NU	<i>fără impact</i>
Pești									
6963	<i>Cobitis taenia</i>	0,099	0 %	0	0	0	0	NU	<i>fără impact</i>
Reptile									
1220	<i>Emys orbicularis</i>	0,099	0 %	0	0	0	0	NU	<i>fără impact</i>
Amfibieni									
1188	<i>Bombina bombina</i>	0,099	0 %	0	0	0	0	NU	<i>fără impact</i>
Mamifere									

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsurile de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare		
1355	<i>Lutra lutra</i>	0,099	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	0,099	0,090	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	DA	Impact ne semnificativ
ROSPA0145 Valea Călmățuiului									
Păsări									
A255	<i>Anthus campestris</i>	0,071	0,084	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	DA	Impact ne semnificativ
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A403	<i>Buteo rufinus</i>	0,071	0,084	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	DA	Impact ne semnificativ
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	0,071	0,084						
A027	<i>Egretta alba</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A135	<i>Glareola pratincola</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsurile de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare		
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
Specii asociate cu habitate acvatice deschise, inclusiv cele care utilizează și habitate terestre (gâște)									
A054	<i>Anas acuta</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A056	<i>Anas clypeata</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A052	<i>Anas crecca</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A050	<i>Anas penelope</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A055	<i>Anas querquedula</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A051	<i>Anas strepera</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A041	<i>Anser albifrons</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A043	<i>Anser anser</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A059	<i>Aythya ferina</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare		
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A435	<i>Oenanthe isabellina</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
Specii asociate cu habitate de stufăriș									
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A028	<i>Ardea cinerea</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A260	<i>Motacilla flava</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
Specii asociate cu habitate ripariene și litorale									

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsurile de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
A149	<i>Calidris alpina</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A146	<i>Calidris temminckii</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A136	<i>Charadrius dubius</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A156	<i>Limosa limosa</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A160	<i>Numenius arquata</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A161	<i>Tringa erythropus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A164	<i>Tringa nebularia</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A165	<i>Tringa ochropus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
Specii asociate cu habitate terestre									
A086	<i>Accipiter nisus</i>	0,071	0,084	PH, PAS,	PH, PAS,	PH, PAS,	PH, PAS, AH,	DA	Impact ne semnificativ

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsurile de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
				AH,	AH,	AH,			
A247	<i>Alauda arvensis</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A258	<i>Anthus cervinus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A257	<i>Anthus pratensis</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A256	<i>Anthus trivialis</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A226	<i>Apus apus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A218	<i>Athene noctua</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A087	<i>Buteo buteo</i>	0,071	0,084	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	DA	Impact neseemnificativ
A088	<i>Buteo lagopus</i>	0,071	0,084	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	DA	Impact neseemnificativ

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsurile de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A363	<i>Carduelis chloris</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A347	<i>Corvus monedula</i>	0,071	0,084	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	DA	Impact ne semnificativ
A208	<i>Columba palumbus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A349	<i>Corvus corone</i>	0,071	0,084	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	DA	Impact ne semnificativ
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	0,071	0,084	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	DA	Impact ne semnificativ
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A212	<i>Cuculus canorus</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsurile de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
	<i>Emberiza calandra</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A376	<i>Emberiza citrinella</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A248	<i>Eremophila alpestris</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact
A099	<i>Falco subbuteo</i>	0,071	0,084	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	DA	Impact neseemnificativ
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	0,071	0,084	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	PH, PAS, AH,	DA	Impact neseemnificativ
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	0,071	0 %	0	0	0	0	NU	fără impact

Legenda : Pierderea habitatelor (PH); Alterarea habitatelor (AH); Fragmentarea habitatelor (FH); Perturbarea activitatii speciilor (PAS)

III.4. Evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor Natura 2000

Evaluarea impactului - Integritatea ariei naturale protejate ROSCI0259 Valea Călmățuiului

Integritatea ariei naturale protejate ROSCI0259 Valea Călmățuiului este afectată dacă PP poate:	
să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	Implementarea proiectului nu va determina reducerea suprafețelor ocupate de habitatele de interes comunitar și nici nu va reduce numărul exemplarelor speciilor de interes conservative.
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Proiectul nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar Impactul generat de proiect este localizat la suprafața pe care va fi amenajată ferma
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	Proiectul nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Impactul generat de proiect este localizat la suprafața pe care va fi amenajată ferma

Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificati – ROSCI0259 Valea Călmățuiului

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0259 Valea Călmățuiului	Evaluarea impactului
<u>Direct</u>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	✓ nu vor fi pierdute suprafețe de habitate de interes conservativ	Fără impact
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	✓ Specia Spermophilus citellus nu a fost identificată pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului. O cauză a absenței speciei poate fi prezența în zonă a unei stâni și pășunatul intensiv. Dar având în vedere că specia folosește pentru necesitățile ecologice clasa de habitate "Pășuni" se poate considera o reducere a habitatelor disponibile pentru specie cu un procent de 0,090 % la nivelul ROSCI0259 Valea Călmățuiului. ✓ Specia Lutra lutra nu va fi afectată în perioada execuție lucrărilor de construcție	Negativ nesemnificativ

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0259 Valea Călmățuiului	Evaluarea impactului
		<p>și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Specia <i>Bombina bombina</i> nu va fi afectată în perioada execuție lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice. ✓ Specia <i>Cobitis taenia</i> nu va fi afectată în perioada execuție lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice. ✓ Specia <i>Lycaena dispar</i> nu a fost identificată pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului. O cauză a absenței speciei este lipsa exemplarelor de <i>Rumex spp</i> – specie gazdă pentru acest fluture - de pe suprafața analizată. Dar având în vedere că specia folosește pentru necesitățile ecologice clasa de habitate "Pășuni" se poate considera o reducere a habitatelor disponibile pentru specie cu un procent de 0,090 % la nivelul ROSCI0259 Valea Călmățuiului. ✓ Specia <i>Emys orbicularis</i> nu va fi afectată în perioada execuție lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice. 	
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	<ul style="list-style-type: none"> ✓ În perioada de construcție <ul style="list-style-type: none"> - Proiectul nu fragmentează habitatele de interes comunitar ✓ În perioada de functionare <ul style="list-style-type: none"> - Proiectul nu fragmentează habitatele de interes comunitar 	Fără impact
	4. durata sau	✓ În perioada de construcție	Fără impact

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0259 Valea Călmățuiului	Evaluarea impactului
	persistența fragmentării;	<ul style="list-style-type: none"> - Proiectul nu fragmentează habitatele de interes comunitar ✓ În perioada de functionare - Proiectul nu fragmentează habitatele de interes comunitar 	
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	Suprafața aferentă proiectului "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău" este de 15,00 ha și conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Această suprafață reprezintă 0,099 % din suprafața ROSCI0259 și 0,090 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.	Fără impact
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	Proiectul nu produce modificări în densitatea populațiilor speciilor de interes conservativ din sit deoarece acestea nu au fost identificate pe suprafața propusă pentru implementarea acestuia.	Fără impact
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	Suprafața aferentă proiectului "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău" este de 15,00 ha și conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Această suprafață reprezintă 0,099 % din suprafața ROSCI0259 și 0,090 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.	Negativ ne semnificativ
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	Implementarea proiectului nu va genera modificări ale resurselor care să conducă la modificarea funcțiilor ecologice ale sitului.	- impact direct, semnificativ local temporar asupra calitatii aerului
<i>Indirect</i>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile	✓ Prin implementarea proiectului va crește traficul în zona amplasamentului.	Negativ ne semnificativ

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0259 Valea Călmățuiului	Evaluarea impactului
	de reducere a impactului;		
<u>Pe termen scurt</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	✓ Efectele generate coincid cu efectele generate în mod direct.	Negativ nesemnificativ
<u>Pe termen lung</u>	evaluarea impactului cauzat de proiectul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare	Fără impact
<u>În faza de operare</u>	evaluarea impactului cauzat de proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare	Fără impact
<u>Rezidual</u>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	Suprafața aferentă proiectului "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău" este de 15,00 ha și conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Această suprafață reprezintă 0,099 % din suprafața ROSCI0259 și 0,090 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.	Negativ nesemnificativ

Evaluarea impactului asupra integrității ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Evaluarea impactului asupra integrității ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Integritatea ariei naturale protejate ROSPA0145 Valea Călmățuiului este afectată dacă PP poate:	
să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	<ul style="list-style-type: none"> • impact negativ nesemnificativ în perioada de construire și fără impact în perioada de funcționare; • în perioada de construcție impactul va fi determinat de deranjul cauzat de lucrările care vor fi executate pentru edificarea proiectului • pierderea de habitate va fi de nesemnificativă de 0,071 % din suprafața sitului.
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Nu fragmentează habitatele.
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificati – ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0145 Valea Călmățuiului	Evaluarea impactului
<u>Direct</u>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	<p>În perioada de construcție Proiectul ocupă o suprafață de 15,00 ha din suprafața sitului N2k ROSPA0116, ceea ce reprezintă 0,071 % din suprafața sitului și 0,084 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.</p> <p>În perioada de funcționare Proiectul ocupă o suprafață de 15,00 ha din suprafața sitului N2k ROSPA0116, ceea ce reprezintă 0,071 % din suprafața sitului și 0,084 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni..</p>	Negativ nesemnificativ
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite	✓ Nu fragmentează habitatele de interes comunitar	Fără impact

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0145 Valea Călmățuiului	Evaluarea impactului
	pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;		
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	<ul style="list-style-type: none"> ✓ În perioada de construcție <ul style="list-style-type: none"> - Proiectul nu fragmentează habitatele de interes comunitar ✓ În perioada de funcționare <ul style="list-style-type: none"> - Proiectul nu fragmentează habitatele de interes comunitar 	Fără impact
	4. durata sau persistența fragmentării;	Nu este cazul. Proiectul nu fragmentează habitate de interes comunitar.	Fără impact
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	✓ În perioada de construcție, cca 12 luni – perioada construcție.	Negativ semnificativ
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	<p>Proiectul va produce modificări temporare în densitatea populațiilor în imediata vecinătate.</p> <p>Singura specie despre care putem afirma cu certitudine că activitatea sa va fi perturbată de implementarea proiectului este Ciconia ciconia care a fost identificată în zona amplasamentului propus pentru implementarea proiectului.</p> <p>Speciile a căror activitate este foarte probabil a fi perturbată sunt în principal: Anthus campestris și Buteo rufinus care pot folosi habitatul existent pe amplsament ca habitat de hrănire înregistrându-se o reducere a habitatelor disponibile la nivelul ROSPA0145 Valea Călmățuiului cu 0,084 %.</p> <p>Speciile asociate habitatelor acvatice deschise, habitatelor cu stufăriș, habitatelor ripariene și litorale așa cum sunt ele enumerate în Nota privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și</p>	Negativ semnificativ

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0145 Valea Călmățuiului	Evaluarea impactului
		<p>conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice , de siguranță a populație și investițiilor din ROSPA0145 Valea Călmățuiului nu vor fi afectate de implementarea proiectului analizat.</p> <p>Dintre speciile asociate habitatelor terestre, în zona propusă pentru implementarea proiectului, ca urmare a realizării investiției se poate estima o perturbare a activității următoarelor specii: Accipiter nisus, Buteo buteo, Buteo lagopus, Corvus monedula, Corvus corone, Corvus frugilegus, Falco Subbuteo și Falco tinnunculus specii care ar putea folosi suprafața analizată ca habitat de hrănire</p>	
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	Nu este cazul	0
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	Implementarea proiectului nu va genera modificări ale resurselor care să conducă la modificarea funcțiilor ecologice ale sitului.	- impact direct, semnificativ local temporar asupra calitatii aerului
<u>Indirect</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	✓ Prin implementarea proiectului va crește traficul în zona amplasamentului.	Negativ ne semnificativ
<u>Pe termen scurt</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	✓ Efectele generate coincid cu efectele generate în mod direct.	Nesemnificativ negativ
<u>Pe termen lung</u>	evaluarea impactului cauzat de proiectul	➤ Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare	Fără impact

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0145 Valea Călmățuiului	Evaluarea impactului
	propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;		
<u>În faza de operare</u>	evaluarea impactului cauzat de proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare	Fără impact
<u>Rezidual</u>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	Suprafața aferentă proiectului "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău" este de 15,00 ha și conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Această suprafață reprezintă 0,099 % din suprafața ROSCI0259 și 0,090 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.	Negativ nesemnificativ

IV. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI

Măsurile de reducerea impactului propuse sunt:

- ✓ Operaționale, caracteristice lucrărilor de construcții-montaj, în general, și ținând cont de particularitățile proiectului și zonei de implementare;
- ✓ Aceste măsuri trebuie să fie funcționale și să se adresează direct impactului.
- ✓ Specifice, care se adresează punctual, fiecărui habitat și fiecărei specii care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului, afectate de implementarea proiectului supus analizei.

IV.1. Măsuri legislative generale de reducere a impactului prevăzute în OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 3 (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- ✓ orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- ✓ perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- ✓ deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- ✓ se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- ✓ uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- ✓ deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- ✓ perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;

- ✓ deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- ✓ comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- ✓ Se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu zgomote de orice natură.

Alte măsuri de conservare specială:

Speciile de păsări prevăzute în anexa nr. 5 C sunt acceptate la vânătoare, în afară perioadelor de reproducere și creștere a puilor și pe parcursul rutei de întoarcere spre zonele de cuibărit.

IV.2. Măsuri generale de reducere a impactului asupra factorilor de mediu

IV.2.1. Măsuri pentru factorul de mediu aer

În **etapa de construcție** – realizarea construcției, titularul proiectului trebuie să ia măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

- ✓ Se recomandă efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, acestea să se încadreze în prevederile legale.
- ✓ Gestionarea conformă a deșeurilor pentru a evita depozitarea deșeurilor menajere pe suprafața amplasamentului sau pe suprafețele adiacente și fermentarea acestora cu eliberarea de compuși volatili în atmosferă.

În **etapa de funcționare** – vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.

- ✓ utilizarea de procedee de producție, a mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșezări, echipamente individuale de protecție) și respectarea tehnologiei de hrănire a suinelor (respectarea compoziției și cantității de furaje oferite, respectarea proiectului în ceea ce privește stocarea și eliminarea de pe amplasament a gunoiului);
- ✓ aplicarea tehnicilor BAT:
 - proiectarea sistemului de adăpostire conduce la reducerea emisiilor de amoniac față de sistemul de referință cu 25% pentru secțiunile Gestație, Tineret, Vieri, Scrofițe (BREF ILF, tabelul 4.21 și 4.23) și cu 52% pentru secțiunea Maternitate (BREF ILF, tabelul 4.22);

- hrănirea în faze diferențiate pe faze de creștere în funcție de greutatea corporală a animalului (BREF ILF secțiunile 5.2.1 și 4.2.2);
- acoperirea lagunei de depozitare a dejectiilor lichide cu un strat de paie tocate pentru reducerea emisiilor (BREF ILF, secțiunea 5.2.5).
- hrănirea diferențiată pe etape de creștere are ca efect scăderea emisiilor de azot;
- ✓ măsuri organizatorice (întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor tehnologice și de ventilație, evitarea împrăștierei pulberilor);
- ✓ ferma va fi amplasată în extravilanul localității la o distanță de peste 1000 m față de cea mai apropiată locuință va avea ca scop protejarea zonelor cu locuințe;
- ✓ pentru reducerea emisiilor din timpul stocării dejectiilor vor fi realizate rigole de scurgere a apei de infiltrație; de asemenea șlamul va fi tratat cu bioenzime pentru reducerea emisiilor atmosferice în perioada depozitării;
- ✓ curățarea căilor de acces pentru a evita producerea prafului;
- ✓ ventilarea corespunzătoare a halelor porci;
- ✓ reducerea emisiilor de amoniac din hale prin controlul umidității cu ajutorul sistemelor de ventilație și de încălzire;
- ✓ gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și materiilor prime astfel încât prin descompunere anaerobă să nu producă gaze cu efect poluant;
- ✓ menținerea curățeniei la nivelul amplasamentului pentru a evita antrenarea în atmosferă de compuși gazoși rezultați din fermentarea gunoierii depozitate neconform;
- ✓ plantarea unei perdele de vegetație care să înconjure perimetrul fermei care are ca scop reducerea cantităților de poluanți care sunt eliminați de pe suprafața amplasamentului;
- ✓ eliminarea la interval de 6 luni conform Codului bunelor practici agricole a gunoierii de pe platformă în vederea asigurării spațiului de depozitare pentru cantitățile rezultate din fluxul tehnologic;
- ✓ încorporarea în sol a gunoierii după împrăștierea pe terenurile agricole reduce eliminarea de NH_4 , CH_4 și miros.

IV.2.1. Măsuri pentru factorul de mediu apă

În vederea eliminării riscului apariției impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu apă vor fi aplicate următoarele măsuri:

1. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transportul și eliminarea în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și autorizați, atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare.
2. În perioada de construcție pământul rezultat din excavațiile realizate pe suprafața amplasamentului va fi depozitat astfel încât să nu fie antrenat de apele pluviale.

3. Amplasarea unei toalete ecologice în perioada de construcție a fermei.
4. Utilajele care vor realiza construcția obiectivelor au obligația efectuării cu strictețe a reviziilor tehnice periodice, astfel încât să se încadreze în prevederile legale privind emisiile și funcționarea.
5. Monitorizarea cantităților de apă prelevate din forajul care asigură alimentarea.
6. Verificarea etanșeității conductelor de aducțiune a apei și reglarea sistemului de adăpare pentru a preveni pierderile de apă.
7. Realizarea unui sistem de colectare, transport și stocare a apelor menajere etanș.
8. Vidanșarea bazinelor de stocare a apelor uzate menajere ori de câte ori este necesare în baza unui contract de prestări servicii cu firme autorizate.
9. Asigurarea etanșeității sistemului de colectare și stocarea a dejecțiilor, realiarea de revizii și eventuale reparații ale structurilor sale, respectiv: bazinul de stocare vidanșabil, bazin colector și lagună pentru a asigura stocarea timp de 6 luni a dejecțiilor
10. În cazul în care datorita întreruperii etanșeității sistemului de transport și stocare a apelor uzate menajere pot să apară potențiale poluări ale corpurile de apă subterane care pot fi impurificate prin antrenarea poluanților miscibili cu apă prin straturile de sol de către apele meteorice. Pentru a reduce impactul poluărilor accidentale trebuie luate următoarele masuri:
 - ✓ închiderea imediată a sursei de poluare, pentru limitarea întinderii zonei poluate și a cantităților deversate;
 - ✓ colectarea poluantului, în măsura în care aceasta este posibil;
 - ✓ limitarea întinderii poluării, prin mijloace specifice.
11. Menținerea zonelor de protecție sanitară față de obiectivele rețelei de alimentare cu apă de pe suprafața amplasamentului fermei:
 - ✓ în jurul forajului, pe o raza de 10 m, se va institui o zona de protecție sanitară cu regim sever;
 - ✓ zona de protecție sanitară cu regim sever pentru stația de pompare de 10 m;
 - ✓ zonele de protecție vor fi instituite înainte de funcționarea obiectivului.
12. Pentru a evita poluarea corpurilor de apă supraterană și subterană, în conformitate cu „Codul bunelor practici agricole” privind împrăștierea pe terenurile agricole a fertilizanților naturali vor fi luate următoarele măsuri:
 - ✓ pentru a reduce riscul de poluare a apelor subterane, îngrășămintele organice de la animale și alte deșeuri organice trebuie aplicate la o distanță de 50 m de izvoare, fântâni sau foraje din care se alimentează cu apă potabilă sau pentru uzul fermelor de animale. În anumite situații această distanță trebuie să fie mai mare, în special dacă izvorul este pe pantă sau fântâna este puțin adâncă (la suprafață). Trebuie avute în vedere toate sursele de apă din vecinătatea terenului (proprietății).
 - ✓ terenurile pe care se aplică îngrășămintele organice trebuie alese astfel încât să nu se producă bălțiri sau scurgeri în cursuri de apă. Riscul de producere a scurgerilor de suprafață pe un teren pe care s-a aplicat un îngrășământ organic variază cu tipul de îngrășământ, fiind mai mare în condiții similare la cele sub formă lichidă. Îngrășămintele

organice lichide, dacă nu sunt aplicate corect, pot produce poluare în mod direct. Orice ploaie intervenită curând după aplicarea lor va mări riscul de poluare.

- ✓ se va evita administrarea fertilizantului rezultat prin fermentarea gunoii din hale pe timp de ploaie, ninsoare și soare puternic și pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă, de asemeni nu se recomandă să fie aplicarea fertilizantului lichid dacă:
 - solul este puternic înghețat;
 - solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură;
 - câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni.
 - pentru aplicarea fertilizanților pe terenurile adiacente cursurilor de apă și a captărilor de apă se impune păstrarea unei fâșii de protecție față de aceste ape, late de cel puțin 30 m pentru cursuri de apă și de 100 m pentru captări de apă potabilă;
 - în zonele de protecție sanitară nu se aplică și nu se vehiculează îngrășăminte.

Pentru monitorizarea calității apei freatice vor fi executat 2 foraje de observație în primul strat acvifer, unul situat amonte de fermă și altul aval, pe direcția de curgere a pânzei freatice. Unul dintre foraje va fi amplasat în vecinătatea bazinelor exterioare de stocare dejecții.

În cazul unei exploatare normale, în care se respectă procesul tehnologic și ansamblul de măsuri de protecție, efectul acestei activități asupra factorului de mediu apă este ne semnificativ. Se conservă situația existentă, a stării de calitate a apei și nu vor exista surse dirijate de poluare a apei, iar în caz de avarii, probabilitatea de poluare a apelor este redusă, impactul fiind diminuat prin aplicarea măsurilor menționate anterior.

IV.2.3. Măsuri pentru factorul de mediu sol

În perioada de construcție vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea impactului asupra solului:

- ✓ respectarea cotelor de fundare și de amplasare a rețelelor de utilități stabilite prin proiect;
- ✓ respectarea planului de execuție în vederea limitării suprafețelor afectate de excavației și decopertări;
- ✓ materialul pământos rezultat din lucrările de excavare și decopertare va fi utilizat la amenajarea spațiilor verzi din incintă;
- ✓ gestionarea deșeurilor rezultate în această perioadă pentru a nu produce poluări ale suprafețelor de pe amplasament sau de pe terenurile învecinate;
- ✓ depozitarea judicioasă a materialelor de construcții cu ocuparea unei suprafețe cât mai reduse sol;

- ✓ stabilirea de trasee pentru deplasarea utilajelor și autocamioanelor în perioada de construcție pentru a reduce suprafața afectată de traficul greu.

Pentru a evita poluarea solului cu ape uzate, dejecții de animale sau deșeuri, în perioada de funcționare vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea impactului asupra solului:

- ✓ realizarea unor îmbinări etanșe ale tronsoanelor care alcătuiesc rețeaua de canalizare;
- ✓ asigurarea etanșeității sistemului de stocare a apelor uzate;
- ✓ asigurarea etanșeității bazinului vidanjabil care deservește pavilionul administrativ;
- ✓ asigurarea vidanșării în condiții bune pentru a evita eventualele scurgeri ale apelor uzate pe suprafețele betonate și de aici pe terenurile învecinate;
- ✓ colectarea deșeurilor produse pe suprafața fermei în europubele etanșe;
- ✓ se vor respecta perioadele de aplicare a îngrășămintelor organice;
- ✓ gunoiul de grajd nu va fi distribuit pe sol înghețat sau cu exces de umiditate;
- ✓ înainte de administrarea de gunoi de grajd pe terenurile agricole vor fi efectuate analize pedologice și va fi obținută aprobarea OSPA

IV.3. Măsurii specifice de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de proiect și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar

Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor/habitatelor aplicabile in perioada de construire și de operare

Taxoni	Măsurilor de reducere a impactului	Perioada de construire	Perioada de operare	Responsabilii implementare măsurii
Nevertebrate	M1. Iluminarea obiectivelor acumulării cu surse de lumină lipsite despectru UV pentru a se evita atragerea acestei specii spre zonele de risc asociate proiectului.	☑	☑	S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L
Avifauna	M2. Interzicerea folosirii substanțelor chimice în interiorul ecosistemelor acvatice și în vecinătatea acestora (50 m); M3. Interzicerea utilizării insecticidelor pentru controlul dăunătorilor forestieri. M4. Interzicerea incendierii vegetației verzi sau uscate în orice perioadă a anului;	☑	☑	S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L
Habitat/plante	M5. Este interzisă plantarea sau semănarea ulterioara – în scop de regenerare – a unor specii care nu sunt elementele florei locale; M6. Se vor elimina speciile invazive (salcâm – <i>Robinia pseudoacacia</i> , amorfă – <i>Amorpha fruticosa</i> , troscot japonez – <i>Reynoutria japonica</i> , oțetar fals –	☑	☑	S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L

Taxoni	Măsurilor de reducere a impactului	Perioada de construire	Perioada de operare	Responsabilii implementare măsurii
	<p><i>Ailanthus altissima</i>, oțetar – <i>Rhus typhina</i>, arțar american – <i>Acer negundo</i>) de pe amplasamentul lucrărilor; M7. se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului asupra speciilor de importanță comunitară; M8. se va reduce viteza de circulație pe drumurile balastate</p>			

V. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR ANALIZATE

În cadrul prezentului studiu nu au fost analizate mai multe alternative de amplasament deoarece proiectul analizat este propus spre finanțare prin fonduri europene iar la cererea de finanțare au fost atașate documentele care fac dovada deținerii terenului, respectiv a dreptului proprietate a S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L. asupra terenului.

A. Alternativa 0 - Neimplementarea proiectului prezintă următoarele:

avantaje:

- permite o conservare a terenului la actualul nivel: teren agricol slab valorificat economic;
- asigură o probabilitate redusă de poluare a solului și/sau a apelor subterane.

dezavantaje:

- valoarea economică a terenului rămâne scăzută;
- nu sunt create – direct și indirect - locuri de muncă pentru localnici;
- masa vegetală produsă în zonă riscă să rămână nevalorificată;
- pierderea oportunității creării de locuri de muncă;
- pierderea sprijinul financiar pentru activitatea de reproducție a porcilor în condițiile prevăzute de legislația de mediu în vigoare.

B. Alternativa 1 - Construirea obiectivului cum a fost descris anterior și forarea puțului pentru alimentare cu apă în primul strat freatic, prezintă următoarele:

avantaje:

- permite crearea de noi locuri de muncă;
- permite valorificarea superioară a masei vegetale cultivate în zonă;
- costuri reduse pentru realizarea alimentării cu apă.

dezavantaje:

- primul strat freatic nu asigură debitul necesar desfășurării activității în fermă.

C. Alternativa 2 - Construirea obiectivului cum a fost descris anterior și realizarea unui foraj de mare adâncime, prezintă următoarele:

avantaje:

- permite crearea de noi locuri de munca;
- permite valorificarea superioară a masei vegetale cultivate în zonă;
- apă de calitate bună;

dezavantaje:

- costuri de execuție mai mari;

Prin urmare alegerea Alternativei 2 înseamnă costuri mai mari pentru beneficiar, dar cu asigurarea alimentării obiectivului cu apă de calitate bună.

Prin prezenta documentație este propusă spre avizare alternativa 2 – prezentată detaliat în capitolele anterioare.

VI. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Realizarea evaluării adecvate a fost solicitată în cadrul procedurii de emitere a Acordului de mediu, derulată de către Agenția pentru Protecția Mediului Buzău. Studiul de Evaluare Adecvată a fost realizat conform metodologiei indicată în Ordinul 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, modificat prin Ordinul 262/2020.

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul proiectului „*Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău*” și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de implementarea acestui proiect. Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, reliefului și factorilor de mediu specifici zonei amplasamentului proiectului supus analizei, au fost însușite cu ocazia deplasărilor în teren.

Deplasările în teren a avut ca scop efectuarea de observații asupra tipurilor de habitate și ecosisteme de pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului, în vederea estimării impactului produs de acest demers asupra speciilor care constituie obiectivele de declarare a ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului. Observațiile privind evaluarea diversității biologice au fost realizate în perioada 02 martie – 15 octombrie 2022.

Pentru evaluarea habitatelor, vegetației, florei și faunei au fost utilizate atât metode calitative cât și metode cantitative.

Metoda observației comportă două aspecte: o formă mai simplă și mai frecvent utilizată (pentru vegetație identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare și a aspectului vegetației; pentru speciile de păsări studii de faunistică, de distribuție a avifaunei), și una mai complexă (studiul hranei, al comportamentului, al migrației, etc.).

Pentru speciile de faună am folosit observația liberă, comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție. Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentului pe care se implementa proiectul. În cazul mamiferelor, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspective adaptării la mediu.

Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populațiilor speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor.

Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative.

În cele ce urmează am detaliat cele mai uzuale metode pentru evaluarea habitatelor și speciilor de interes comunitar, menționând pe cele utilizate conform prevederilor ordinului 19/2010 –adică pentru speciile și habitatele afectate.

Habitat și plante

Identificarea tipurilor de habitate se realizează pe baza tipului de vegetație. La rândul său tipul de vegetație fiind definit în funcție de speciile dominante sau tipurile de comunitatea vegetale dominante. Dominanța este variabila care exprimă influența unei specii față de celelalte specii. În cazul comunităților vegetale ierboase, dominanța este apreciată în funcție de gradul de acoperire, ea este definită ca proiecția pe sol a părților aeriene ale tuturor indivizilor unei specii din comunitate. Acesta se poate determina riguros cu ajutorul cadrului-rețea (ramă metrică) prin numărarea subdiviziunilor cadrului-rețea în care sunt prezenți indivizi din specia a cărei frecvență-abundență dorim să o stabilim. Dacă numărul subunităților ramei metriche este de 100, atunci valoarea acestui indice se poate exprima direct procentual. Speciile dominante se stabilesc pe baza valorilor indicelui frecvență-abundență (indicele Braun-Blanquet).

Cercetarea vegetației a avut la baza principiile școlii fitocenologice a lui BRAUNBLANQUET în Europa, iar în România a lui Al. BORZA. Această școală are la bază teoria potrivit căreia compoziția floristică a unei fitocenoze reflectă cu fidelitate ansamblul factorilor ecologici din biotopul pe care îl ocupă.

Unitate fundamentală de studiu a covorului vegetal este asociația vegetală.

Asociația vegetală este unitatea cenotaxonomică de bază. Aceasta reprezintă o comunitate de plante cu compoziție floristică unitară, fizionomie și structură caracteristică. Este alcătuită din indivizi de asociație cu întindere variabilă, care nu au o compoziție și structură identică ci numai asemănătoare.

În etapa de teren se aleg suprafețe de probă din porțiuni ale covorului vegetal cu fizionomie și condiții ecologice omogene. Suprafața eşantioanelor este cuprinsă între 4-30 m². Datele prelevate au fost consemnate în relee fitocenologice.

Fișele fitocenologice reprezintă eşantioane reprezentative ale fitocenzelor. Aceste fișe conțin informații referitoare la așezare, condiții de biotop, lista speciilor din suprafața de probă, în dreptul fiecăreia notându-se abundența-dominanța (AD) și frecvența locală.

Păsări

Pentru speciile de păsări am folosit observația liberă a păsărilor, cât și instrumente optice (binoclu 10 x 50), comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție.

Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentelor pe care se vor desfășura lucrări în cadrul proiectului. În cazul avifaunei, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspectiva adaptării la mediu.

Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populațiilor speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor.

Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative.

Metoda cartografică (metoda cartării teritoriilor) constă în identificarea asociațiilor vegetale și a teritoriilor păsărilor cuibăritoare zonei luată în studiu. Metoda folosește rezultatele estimării în suprafețele de probă, pentru calculul densității populațiilor în arii mai largi, sau, în anumite tipuri de habitate ale unei regiuni. În studiul de față au fost folosite tehnicile de numărare ale metodei. Timpul cel mai bun este dimineața, de după răsăritul soarelui până spre prânz. Suprafața se parcurge pentru a identifica speciile de plante indicatoare și de păsări cuibăritoare.

Numărarea individuală a speciilor de păsări

Pentru unele specii, metodele “standard” de recenziere a populațiilor cuibăritoare, precum metoda cartografică, nu oferă suficiente informații. Motivele pot fi, densitatea mică a perechilor, de exemplu la răpitoare, comportamentul de reproducere foarte discret, ca în cazul rațelor și corcodeilor, activitatea crepusculară sau nocturnă, cum au stârcul de noapte (*Nyctycorax nyctycorax*) și buhaiul de baltă (*Botaurus stellaris*), sau, comportamentul de cuibărit semicolonial sau colonial, ca în cazul multor păsări acvatice.

Pentru aceste specii există alte metode care își propun să găsească indici ai populațiilor capabili să permită ulterior comparațiile între ani diferiți și locuri diferite de studiu. În practică, se efectuează vizite regulate în toate stațiile de prelevare a probelor (habitatele identificate în regiune). Această metodă constă în numărarea directă a păsărilor notând pe o foaie de observație speciile și numărul de indivizi identificați.

Mamifere

Pentru a observa prezența vidrei în zona amplasamentului fermei propuse a fost folosită metoda inventarierii semnelor de prezență.

Metoda constă în căutarea semnelor de prezență ale speciei: urme, excremente, secreții anale, adăposturi în zonele cele mai favorabile: în preajma podurilor, confluențelor, metodologie agreată și de grupul de lucru IUCN. Utilizând această metodă se pot estima efectivele din plot, se pot obține date foarte precise referitoare la habitat, dar și referitoare la presiunile și amenințările din zona analizată. Prin prelucrarea datelor de teren se obțin informații referitoare la atributele stării de conservare a speciei la nivel de suprafață analizată.

Pentru a observa prezența popândăului în zona amplasamentului fermei propuse a fost folosită metoda transectelor.

Transectele pentru această specie au o lungime standard de 1200 de metri. Având în vedere faptul că înregistrările pentru speciile de mamifere mici sunt reduse ca dimensiuni (urme sau lăsături), considerăm o bandă utilă de observații de maxim 10 metri lățime (o bandă de 5 metri de fiecare parte).

Nevertebrate

Pentru a observa prezența speciei *Lycaena dispar* în zona amplasamentului fermei propuse a fost folosită metoda capturării cu fileul entomologic pe un transect prestabilit

Observațiile au fost realizate de-a lungul unor transecte paralele cu axul longitudinal amplasamentului fermei. Lățimea zonei de observație a fost de 5-10 m, iar lungimea de 100-200.

CV-uri sunt anexate documentatiei în format letric – solicităm expres ca acestea sa nu devina publice – având în vedere REGULAMENTUL (UE) 2016/679 privind protectia persoanelor fizice in ceea ce priveste prelucrarea datelor cu caracter personal si privind libera circulatie a acestor date si de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protectia datelor RGPD 2018).

Art (1) Protectia persoanelor fizice in ceea ce priveste prelucrarea datelor cu caracter personal este un drept fundamental. Articolul 8 alineatul (1) din Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene (`carta`) si articolul 16 alineatul (1) din Tratatul privind functionarea Uniunii Europene (TFUE) prevad dreptul oricarei persoane la protectia datelor cu caracter personal care o privesc.

Personal implicat in colectarea și identificarea habitatelor si speciilor din teren,

Dr. GUSA DELIA – expert specii - vertebrate

Dr. biolog ZAHARIA LĂCRĂMIOARA - expert specii – nevertebrate, herpetofauna

Prof. univ. dr. BARABAS NECULAI – consultant specialitate habitate.

Dr. Burghelea Costel - avifaună

VII. CONCLUZII

Investiția pentru ferma de reproducție suine constă în construirea a 12 clădiri din care 6 clădiri de producție și 6 clădiri anexe / utilități, cu o capacitate de 1400 scroafe productive cu cicluri de producție săptămânale, având 5 grupuri de fătare a câte 79-80 de scroafe productive cu 52 cicluri/an.

Ferma va include spații de producție, spații pentru preparare hrană, precum și filtre sanitare pentru personal și spații cu funcțiuni tehnice.

Dotarea spațiilor de producție cu echipamente performante care să asigure bunăstarea suinelor în concordanță cu legislația în vigoare (condiții bune de furajare, adăpare, microclimat și evacuarea dejecțiilor).

Construirea de spații care deserveșc pentru fluxul tehnologic: vestiare filtru pentru personal și medicul veterinar, cu grupuri sanitare, cabinet medic veterinar, laborator însămânțări artificiale, spațiu tehnic pentru centrala termică, fosă septică pentru colectarea apei menajere provenită de la vestiare.

O camera de necropsie, dotată cu o instalație frigorificăcu capacitatea de min. 0,5m³.

Construirea a 4 bazine vidanjabile semi-îngropate pentru stocare dejecții (timp proiectat pentru depozitare dejecții conform BAT: 9 luni);

Construirea unui spațiu proiectat distinct pentru prepararea hranei animalelor (bucătăria furajeră), capabil să producă furaje atât sub formă de măciniș cât și granulat pentru scoafe și purceii cu greutatea cuprinsă între 18 și 25kg; bucătăria furajeră este astfel proiectată încât să asigure furaje pentru minimum 20 de zile pentru efectivul de animale prevăzut în proiect.

Se propune de asemenea amplasarea unui filtru auto (spălare) pentru igienizarea autovehiculelor care intră în fermă; filtrul este prevăzut a fi realizat în rambleu în cadrul circulațiilor betonate din fermă.

În perioada de construcție pe suprafața amplasamentului vor fi realizate excavații pentru fundarea construcțiilor, amenajarea bazinelor de stocare a apelor utilizate în fluxul tehnologic și rezerva intangibilă pentru incendii, a apelor uzate tehnologice și menajere, forări pentru executarea unui puț pentru alimentare cu apă, decopertări ale solului pentru amenajarea platformelor betonate și a căilor de acces din incinta fermei, transportul și punerea în operă a materialelor de construcție. Pentru realizarea operațiilor menționate anterior este necesară folosirea unor autovehicule și utilaje care funcționează pe bază de motorină.

În faza de implementare a proiectului va fi realizată racordarea la rețeaua de medie tensiune din zonă. Înainte de începerea construcției, la nivelul perimetrului propus, va fi amplasată o toaletă ecologică vidanjabilă.

Lucrările necesare organizării de șantier se vor desfășura pe suprafața amplasamentului viitoarei ferme. Nu va fi amenajată o organizare de șantier în afara amplasamentului analizat.

Ferma se va realiza în conformitate cu standardele Uniunii Europene, iar investiția va cuprinde:

a) FERMA de REPRODUȚIE alcătuită din 12 clădiri denumite C01, C02, C03,....., C10, C11, C12, unde clădirile C04, C05, C07, C08 si C09 sunt alcătuite din 3 tronsoane denumite T01, T02, T03. Clădirile C01, C02, C03, C10, C11 si C12 sunt alcătuite din 1 Tronson denumit T01, iar clădirea C06 este alcătuită din 4 tronsoane denumite T01, T02, T03, T04. Fiecare cu funcțiuni specifice, determinate de fluxul tehnologic, cu regimul de înălțime "P" la clădirile C01, C02, C10 si C12, respectiv "S+P" la clădirile C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09 si C11).

b) FOSA SEPTICĂ PERSONAL (cinci buc) cu o suprafața construită de 7,44 mp, necesară pentru evacuarea apelor uzate menajere.

c) PUȚ FORAT (unul sau două), pentru asigurarea alimentării cu apă, prevăzut cu stație hidrofor si rezervor de apa (capacitate 5mc) dispuse in camera put cu suprafata construita de 7.44mp.

d) CAMERA NECROPSIE (C10) - cu o suprafață construită de 175 mp dispusă la intersecția zonei curate și a celei murdare, pentru o funcționare corectă a fluxurilor în fermă.

e) BAZIN VIDANJABIL SEMIÎNGROPAT (patru) (48,05 m X 18,00 m, cu adancime de 3,20 m) cu suprafața construită totală de 3459,60 mp (stocare 10155,60 mc), pentru colectarea dejecțiilor provenite de la animale.

Terenul pe care se construiește ferma se va împrejmui cu gard. Se va realiza deasemenea o delimitare de acelasi tip între zona curată și zona murdară a fermei. La intrarea în incinta se va construi un filtru sanitar.

Instalațiile care vor deservi amplasamentul sunt:

- J. instalații electrice de iluminat, priză forță, semnalizare și automatizări;
- K. captarea de apă și gospodăria de apă;
- L. instalații sanitare;
- M. instalații pentru asigurarea temperaturii;
- N. centrala termică;
- O. instalații de ventilație;
- P. sistem de furajare;
- Q. stocarea dejecțiilor;
- R. instalații de monitorizare.

Titularul proiectului își propune să înființeze o fermă de reproducție suine - având capacitatea maximă de 1400 scrofițe și 24 vieri care să asigure condițiile necesare în vederea reproducției și să scoată la vânzare mai apoi purcelușii.

Sistemul modern de creștere și îngrijire, adaptat la necesitățile suinelor din fermă, va asigura 2 serii de grăsunii anual, rezultați din 2 cicluri de fătare.

Sistemul modern de creștere și îngrijire, adaptat la necesitățile suinelor din fermă, va asigura 2 serii de grăsunii anual, rezultați din 2 cicluri de fătare – circa 36000 purceluși/an.

Proiectul va fi edificat pe o suprafață totală de 150.000 mp înscrisă în CF cu nr. 22770 și

identificat prin plan de încadrare în zonă și CF nr.25187 și CF 25188. Investiția propusă de S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L. se va amplasa în extravilan, com. Cilibia, județul Buzău, pe terenul proprietate a beneficiarului, conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Vecinătățile suprafeței propuse pentru implementarea proiectului sunt pășuni.

Amplasamentul are următoarele vecinătăți:

- ✓ la Nord: pășune - pe un aliniament de 12 m;
- ✓ la Sud: teren agricol nr cad 21792 - pe un aliniament de 8 m;
- ✓ la Est: teren agricol - pe un aliniament de 254 m;
- ✓ la Vest: drum județean DJ 2031 - pe un aliniament de 36 m.

Amplasamentul proiectului nu este situat în ariile naturale protejate:

- ✓ ROSCI0259 Valea Călmățuiului;
- ✓ ROSPA0145 Valea Călmățuiului.

Pentru implementarea proiectului analizat nu va fi exploatarea biodiversitatea naturală a zonei.

Suprafața aferentă proiectului "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău" este de 15,00 ha și conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Această suprafață reprezintă 0,099 % din suprafața ROSCI0259 și 0,090 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.

Suprafața aferentă proiectului "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău" este de 15,00 ha și conform Certificatului de urbanism nr. 13/06.10.2022 emis de comuna Cilibia terenul are folosința actuală pășune. Această suprafață reprezintă 0,071 % din suprafața ROSCI0259 și 0,084 din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.

Deplasările în teren a avut ca scop efectuarea de observații asupra tipurilor de habitate și ecosisteme de pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului, în vederea estimării impactului produs de acest demers asupra speciilor care constituie obiectivele de declarare a ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului. Observațiile privind evaluarea diversității biologice au fost realizate în perioada 02 martie – 15 octombrie 2022.

În evaluarea impactului direct, indirect, din perioadele de construire sau functionare, au fost avute în vedere speciile și habitatele din siturile N2000 afectate de implementarea proiectului "Înființare fermă reproducție de 1400 scroafe in localitatea Cilibia, Județul Buzău":

- ✓ **15,00 ha** la nivelul ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului;

Pierderea habitatelor

Pentru evaluarea suprafețelor de teren afectate de implementarea proiectului au fost utilizate datele primite de la beneficiar sub formă de la poligon sau sub formă de linie.

Pierderi de habitate în ROSCI0259 Valea Călmățuiului

Proiectul analizat ocupă 15,00 ha din ROSCI0259 ceea ce reprezintă 0,099 % din suprafața sitului și 0,090 % din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.

În urma deplasărilor în teren s-a constatat că proiectul nu ocupă suprafețe ocupate de habitatele de interes conservativ respectiv:

- ✓ 1530 - Stepe și mlaștini sărăturate panonice
- ✓ 3260 - Cursuri de apă din pajiștile montane cu vegetația de *Ranunculus fluitantis* și *Callitriche* - *Batrachion*

Pierderi de habitate în ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Proiectul analizat ocupă 15,00 ha din ROSCI0259 ceea ce reprezintă 0,071 % din suprafața sitului și 0,084 % din suprafața clasei de habitate N14 Pășuni.

În cazul **alterării habitatelor** de interes comunitar și a habitatelor utilizate de specii de interes comunitar s-a considerat suplimentar o zonă de 5 m în jurul lucrărilor propuse, reprezentând zona în care s-ar putea manifesta prezența speciilor invazive (într-o manieră precaută, s-a considerat în mod convențional că pe această distanță, pornind din zonele unde suprafețele de teren vor fi deranjate prin activitățile din perioada de construcție și unde ar putea accidental pătrunde specii cu impact negativ (specii native colonizatoare, specii alohtone) acestea s-ar putea extinde spre zonele marginale suprafeței amenajate, la nivelul habitatelor naturale).

Pentru analiza nivelului de **perturbare a activității speciilor** au fost considerate particularitățile fiecărei grupe faunistice, referitoare la sensibilitatea acestora la elemente perturbatoare (în cadrul acestui studiu principalele elemente cu potențial de perturbare a speciilor au fost considerate iluminatul și nivelul de zgomot, modificarea ecosistemelor).

Astfel, nivelul de perturbare al activității speciilor a fost evaluat pentru următoarele grupe faunistice: nevertebrate, pești, reptile, mamifere și păsări. Nevertebratele au fost incluse în analiză pe baza sensibilității acestora la iluminat, pentru amfibieni, mamifere și păsări fiind însă mai important nivelul de zgomot. Nivelul de zgomot pe baza căruia a fost stabilită suprafața de habitat favorabil potențial afectată este de 50 dB.

Perturbare a activității speciilor de interes conservativ în ROSCI0259 Valea Călmățuiului

Specia *Spermophilus citellus* nu a fost identificată pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului. O cauză a absenței speciei poate fi prezența în zonă a unei stâni și pășunatul intensiv. Dar având în vedere că specia folosește pentru necesitățile ecologice clasa de habitate "Pășuni" se poate considera o reducere a habitatelor disponibile pentru specie cu un procent de 0,090 % la nivelul ROSCI0259 Valea Călmățuiului.

Specia *Lutra lutra* nu va fi afectată în perioada execuției lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice.

Specia *Bombina bombina* nu va fi afectată în perioada execuției lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice.

Specia *Cobitis taenia* nu va fi afectată în perioada execuție lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice.

Specia *Lycaena dispar* nu a fost identificată pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului. O cauză a absenței specii este lipsa exemplarelor de *Rumex* spp – specie gazdă pentru acest fluture - de pe suprafața analizată. Dar având în vedere că specia folosește pentru necesitățile ecologice clasa de habitate "Pășuni" se poate considera o reducere a habitatelor disponibile pentru specie cu un procent de 0,090 % la nivelul ROSCI0259 Valea Călmățuiului.

Specia *Emys orbicularis* nu va fi afectată în perioada execuție lucrărilor de construcție și nici în timpul funcționării proiectului, deoarece pe suprafața amplasamentului și nici în zonă nu sunt habitate folosite de această specie pentru necesitățile ecologice.

Perturbare a activității speciilor de interes conservativ în ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Perturbarea activității speciilor pentru realizarea investiției în ROSPA0145 Valea Călmățuiului va fi determinată numai de realizarea realizarea construcțiilor.

Singura specie despre care putem afirma cu certitudine că activitatea sa va fi perturbată de implementarea proiectului este *Ciconia ciconia* care a fost identificată în zona amplasamentului propus pentru implementarea proiectului.

Speciile a căror activitate este foarte probabil a fi perturbată sunt în principal: *Anthus campestris* și *Buteo rufinus* care pot folosi habitatul existen pe amplsament ca habitat de hrănire înregistrându-se o reducere a habitatelor disponibile la nivelul ROSPA0145 Valea Călmățuiului cu 0,084 %.

Speciile asociate habitatelor acvatice deschise, habitatelor cu stufăriș, habitatelor ripariene și litorale așa cum sunt ele enumerate în Nota *privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice , de siguranță a populație și investițiilor din ROSPA0145 Valea Călmățuiului* nu vor fi afectate de implementarea proiectului analizat.

Dintre speciile asociate habitatelor terestre, în zona propusă pentru implementarea proiectului, ca urmare a realizării investiției se poate estima o perturbare a activității următoarelor specii: *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Buteo lagopus*, *Corvus monedula*, *Corvus corone*, *Corvus frugilegus*, *Falco Subbuteo* și *Falco tinnunculus* specii care ar putea folosi suprafața analizată ca habitat de hrănire.

Considerăm că pentru niciuna din speciile de păsări din ROSPA0145 nu există un risc de producere a unui impact semnificativ asupra efectivelor populaționale în perioada de construcție și funcționare. Dar prezența indivizilor aparținând speciilor de avifaună de interes conservativ și a habitatelor favorabile acestora indică necesitatea adoptării unor măsuri atât pentru evitarea și reducerea impactului asupra indivizilor aflați în tranzit în zona de proiect.

Reducerea efectivelor populaționale

Prin implementarea proiectului analizat nu există riscul reducerii efectivelor populațiilor speciilor de interes conservativ din siturile Natura 2000. Suprafața folosită de proiect este

ne semnificativă raportată atât la suprafața ariilor naturale protejate ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului, cât și la suprafața clasei de habitate "Pășuni" din ariile naturale protejate.

Concluzii privind evaluarea impactului:

- ✓ impactul direct al proiectului asupra stării de conservare a ariilor naturale protejate ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului a fost estimat ca fiind negativ ne semnificativ;
- ✓ impactul indirect al proiectului asupra stării de conservare a ariilor naturale protejate ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului a fost estimat ca fiind negativ ne semnificativ;
- ✓ impactul pe termen scurt al proiectului asupra stării de conservare a ariilor naturale protejate ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului a fost estimat ca fiind negativ ne semnificativ;
- ✓ impactul pe termen lung al proiectului asupra stării de conservare a ariilor naturale protejate ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului a fost estimat ca fiind negativ ne semnificativ;
- ✓ nu există impact cumulativ al proiectului cu alte planuri și proiecte asupra stării de conservare a ariilor naturale protejate ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului ;
- ✓ impactul în perioada de operare este similar cu impactul direct al proiectului, fiind negativ ne semnificativ;
- ✓ nu există impact pentru faza de dezafectare a proiectului;
- ✓ evaluarea impactului proiectului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului relevă un impact semnificativ negativ în zona amplasamentului și ne semnificativ la nivelul ariilor naturale protejate ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului a fost estimat ca fiind negativ ne semnificativ;
- ✓ impactul rezidual este generat de ocuparea suprafeței, zgomotul produs de utilaje și creșterea turbidității apei – surse care sunt atenuate prin măsurile propuse dar nu pot fi eliminate complet;

✓ **DOCUMENTARE**

Documentare

1. *Formular Standard a ROSCI0259 și ROSPA0145 Valea Călmățuiului*
2. *Documente puse la dispozitie de S.C. FERMA DE PURCEI GRASUȚI S.R.L Planul de management pentru ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu*
3. Nota nr. 6665/29.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0259 Valea Călmățuiului. Aria protejată nu are plan de management aprobat.
4. Nota nr. 6669/29.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0145 Valea Călmățuiului. Aria protejată nu are plan de management aprobat.

Bibliografie

1. BOTNARIUC, N.; Dr. V. TATOLEA - *Cartea Roșie a vertebratelor din România*—Acad., Bucuresti 2005;
2. DONIȚĂ, I. și colab. (1973) – *Etapele evoluției rețelei hidrografice din Carpații Orientali, Realizări în geografia României*, Ed. Științifică, București;
3. FENERU F. (2002). Teza de doctorat „*Studiul avifaunei acvatice din bazinul mijlociu al Siretului*”
4. FENERU F. (1997). Rața moțată cuibărește în Moldova. *Vânătorul și pescarul român*, nr. 4, p. 6.
5. FENERU F. (1999) a. Rața de ghețuri la Bacău. *Migrans*, vol. 3, nr.1, februarie, p. 2.
6. CIOCHIA V. (1992). *Păsările clocitoare din România*. Editura Științifică, București.
7. ȘANDOR A. (2000). Metode speciale de numărare a unor categorii de păsări. *Metode de evaluare a abundenței păsărilor*. Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 10, Cluj-Napoca, p. 135 – 141.
8. RADU D. (1967). *Păsările din Carpați*. Editura Academiei R.S.R. București.
9. RADU D. (1973). Etajele ornitologice ale României. *Studii și comunicări*. Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 287 – 324.
10. PAPADOPOUL A. (1963) a. Migrația păsărilor. *Natura*, seria Biologie, nr. 6, p. 27 – 38.
11. MUNTEANU D. și TEODOREANU, M. (1977-79). Contribuții la cunoașterea hranei păsărilor din Moldova (I. non-passeriformes), *Studii și comunicări*, Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 187 – 196.
12. MUNTEANU D., WEBER P. și PAPADOPOUL A. (1994). *Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din România*. Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 2, Cluj-Napoca.

13. MUNTEANU D., PAPADOPOL, A. și WEBER, P. (2002). *Atlasul păsărilor clocitoare din România*. Ediția II. (*Atlas of Romanian Breeding Birds*. Second edition.) Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 16, Cluj-Napoca.
14. MUNTEANU D. și RĂȘINARIU Raluca. (1996). Migrația de primăvară a codobaturii albe (*Motacilla alba*) în România. *Naturalia*, nr. 2 – 3.
15. MUNTEANU D. și MĂTIEȘ M. (1983). Modificări induse de lacurile de acumulare în structura și dinamica avifaunei. *Analele Banatului – Științele Naturii*, Vol.1, p. 217 – 225.
16. MUNTEANU D. (1977-79). Conspectul avifaunei clocitoare a României. III. Charadriiformes – Cuculiformes. *Studii și comunicări*, Muzeul de Științele Naturii Bacău, pp. 167 – 182.
17. MUNTEANU D. (1966) a. Metode de cercetare a migrației păsărilor. *Vânătorul și pescarul sportiv*, nr. 4.
18. MONAH Felicia. (1998). *Flora și vegetația din lunca Siretului*. Rezumatul tezei de doctorat. Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” Iași, Facultatea de Biologie.
19. MITITELU D. și BARABAȘ N. (1982) b. Contribuție la cunoașterea răspândirii asociațiilor vegetale din valea Siretului (sectorul Roman – Adjud). *Studii și comunicări*, Biologie vegetală, Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 209 – 216.
20. MÂNDRU C. (1970). Contribuții la studiul cuibului și ponteii ciconiiformelor din România. *Studii și comunicări*, Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 251 – 282
21. ION I. și STĂNESCU D. (1992). *Ornitologie practică*. Editura Universității “A.I. Cuza”, Iași.
22. COROȘ M. A. (1990). Reducerea efectivelor de păsări acvatice din România. *Vânătorul și pescarul român*, nr. 8.
23. CIOCHIA V. (1984). *Dinamica și migrația păsărilor*. Editura Științifică și Enciclopedică, București.
24. CHEROIU G. (1997). Cormoranul mare – o specie în expansiune. *Vânătorul și pescarul român*, Nr. 5, p. 27
25. BORCEA M. (1981). Considerații asupra populațiilor de barză albă (*Ciconia ciconia*) din Moldova. *Studii și comunicări de ocrotirea naturii*, Suceava, p. 239 – 249.
26. SIRBU I., BENEDEK A. M., 2004, *Ecologie practică*, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.
27. STUGREN, B., 1982, *Bazele ecologiei generale*, Ed. St. si Ped., Bucuresti
28. STUGREN, B., 1994, *Ecologie teoretică*, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca.